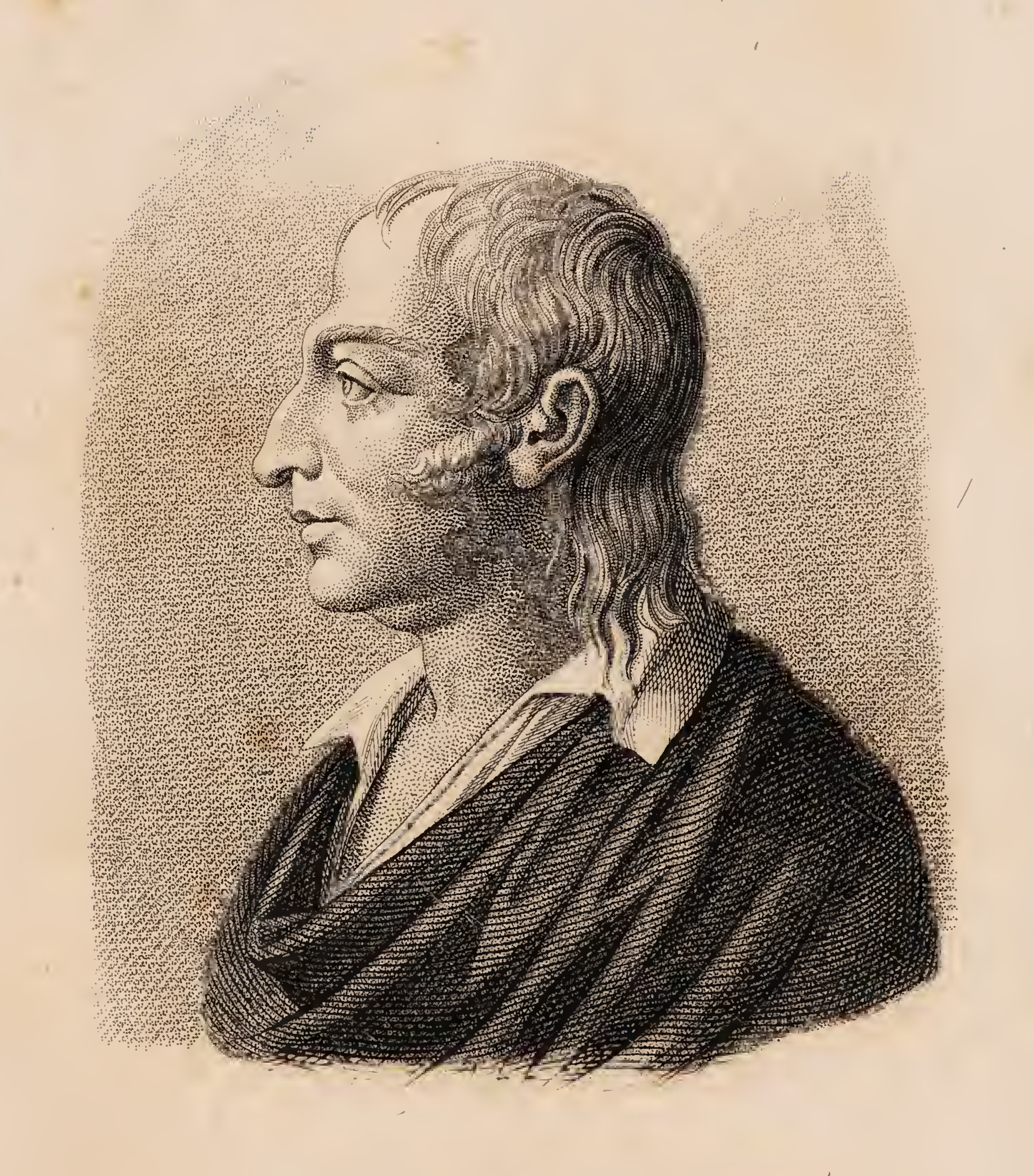




PAUL MASCAGNI.

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Vires acquirit eundo.

TOME VINGT-SEPTIEME.

PARIS,
C.-L.-F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR,
MEMBRE DE LA LÉGION-D'HONNEUR,
Rue des Poitevins, n° 14.

M. DCCC. XXVII.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

OBSERVATIONS *de pleurésie et de pleuro-pneumonie ;* par le docteur FABRE.

1re OBS. — *Pleuro-pneumonie bilieuse.* — Un courtier de commerce, âgé de quarante-huit ans environ, d'un tempérament bilioso-sanguin, maigre, mais d'une constitution robuste, toussait depuis deux ou trois semaines, lorsqu'il me fit appeler le 23 janvier 1826. Il avait été pris, l'avant-veille au soir, en revenant de la campagne, d'un frisson violent; la toux avait augmenté; il était survenu de la fièvre, de la gêne dans la respiration, quelques vomituritions bilieuses et une douleur profonde dans le côté droit de la poitrine. Le malade me dit avoir craché du sang. Quand je le vis, il était oppressé violemment; la douleur de côté lui faisait éprouver de vives angoisses; on entendait un râle continuel dans sa poitrine, et cependant il avait une peine extrême à expectorer quelques crachats jaunâtres, mêlés de stries de sang; la poitrine percutée rendait un son mat dans toute sa partie droite; la partie gauche paraissait libre, le pouls était dur, vibrant et petit; la langue rouge et gercée vers les bords, recouverte vers le milieu d'un enduit bilieux bien prononcé. Le malade vomit en ma présence quelques gorgées de muco-

sités d'une couleur verte foncée. Je pratiquai à l'instant une large saignée, et prescrivis un looch gommeux, une tisane de fleurs pectorales et une diète sévère. Le lendemain matin, 24 janvier, je trouvai le malade abattu; il avait passé une mauvaise nuit; les crachats étaient entièrement suspendus, le pouls petit, dur et concentré, la face jaune et comme grippée, les yeux fortement colorés de jaune; il avait vomi plusieurs fois dans la nuit, et n'accusait cependant aucune douleur dans la région de l'estomac, ni du foie; il n'était point allé à la selle; sa poitrine, examinée avec le sthétoscope, laissait entendre un râle crépitant peu marqué; il y avait des frissons, les extrémités froides, une oppression extrême. J'avoue que je n'osai revenir à la saignée; les sangsues ne m'offraient non plus aucune chance de succès; je pensai aux péripneumonies bilieuses de Stoll, c'était le premier exemple que j'en avais sous les yeux; j'hésitais à employer le tartre stibié, cependant le malade me demandait avec tant d'instance de le faire vomir, et ce moyen lui paraissait si nécessaire pour dissiper son extrême malaise, que je me décidai à lui faire prendre un grain de tartre stibié dans une pinte d'eau gommeuse: vomissemens énormes de matières bilieuses, selles d'une abondance extrême; le malade fut soulagé: il s'établit de la moiteur à la peau, le pouls parut se relever un peu, la nuit fut plus calme: le lendemain matin, le bien-être avait disparu, l'oppression était revenue, la toux s'exaspérait de temps en temps, et arrivait par quintes déchirantes: le malade avait beaucoup de peine à avaler quelques cuillerées d'une boisson mucilagineuse tiède; la langue, les yeux, les crachats, tout portait de nouveau des traces de l'affection bilieuse; les envies de vomir avaient reparu, le pouls persistait dans son état de dureté et de tension, les angoisses avaient repris leur première intensité. Je prescrivis encore un grain de tartre stibié, à prendre dans une pinte de boisson: le malade parvint avec difficulté à en avaler deux prises; la première ne produisit aucun effet; mais, à la seconde, les vomissemens et les selles furent excités aussi fréquens et aussi bilieux que la veille; la quantité de matières vomies était surprenante; un vase de nuit était plein en quelques minutes; dès lors j'ordonnai qu'on fît boire en abondance de l'eau tiède; les vomissemens continuèrent jusqu'à la nuit: la soirée fut calme, le pouls se ralentit et acquit de l'ampleur; la moiteur reparut, la suffocation diminua considérablement,

la poitrine devint plus sonore : le sthétoscope commença à faire percevoir un râle muqueux de bon augure, les crachats se détachaient avec plus de facilité ; ils étaient bien moins jaunes, et au lieu de stries de sang, ils avaient une couleur légèrement rosée ; la tête, où le malade accusait depuis le début une pesanteur douloureuse, se dégagea ; une légère hémorragie nasale avait eu lieu, et elle fut probablement la cause directe de la diminution de la céphalalgie. Le lendemain 25, les symptômes de la veille revinrent, mais avec bien moins d'intensité ; quelques crachats bilieux, quelques nausées, la couleur jaune persistante de la langue et des yeux, m'engagèrent à revenir encore une fois à l'usage du tartrate antimonié de potasse ; un demi-grain seulement en fut incorporé dans la même boisson que la veille, et excita de nouveaux vomissemens, mais bien moins abondans ; les selles aussi furent moins répétées, et le calme du soir plus grand : une crême d'orge perlée fut permise ; le malade n'en fut point fatigué. Le 26 au matin, le calme avait persisté, la nuit avait été bonne, la poitrine commençait à se débarrasser, l'expectoration était muqueuse, facile et abondante ; le pouls était enfin souple et moins vite ; la toux seule continuait à donner de l'inquiétude, et fatiguait beaucoup le malade. Je fis prendre une crême d'orge légère de cinq en cinq heures, une boisson d'eau de fleurs de tilleul et de mauve aromatisée avec l'eau de fleurs d'oranger. Le malade accusant un peu de tension douloureuse dans le bas-ventre, et se plaignant de n'être pas allé à la selle, je prescrivis une potion avec deux onces d'huile de ricin, une once de sirop de roses pâles, etc. Quelques selles demi-liquides en furent le résultat, et la couleur, comme la tension abdominale, disparut complétement. Le 27, le mieux se soutenant, je permis quelques tasses d'un bouillon léger ; elles furent bien supportées, mais la toux était toujours la même. Pendant plusieurs jours, le malade fut mis à l'usage d'un julep avec l'eau de laitue et le sirop diacode, sans aucun soulagement. La convalescence était cependant tout à fait déclarée, mais l'appétit était peu revenu : je fis prendre le lait d'ânesse ; il passa bien ; dès lors je mis le malade à un régime entièrement lacté. Le mieux continua, mais la toux ne se dissipait pas ; le pouls me paraissait toujours souple, à la vérité, mais un peu vif : j'examinai avec soin la région du cœur ; les pulsations étaient régulières, mais se faisaient avec bruit et peu d'impulsion ; quelques

intermittences éloignées se manifestaient dans les battemens de l'artère radiale; l'appétit était revenu, l'embonpoint renaissait : je pensai que quelques doses légères de digitale pourraient influer favorablement sur la toux; j'en prescrivis un demi-grain matin et soir. Au bout de quelques jours, la toux diminua sensiblement, le pouls devint plus lent; je conseillai au malade d'aller passer quelque temps à la campagne, et de continuer le régime lacté : il suivit exactement mes avis, et, un mois après, j'eus la satisfaction de le revoir tout à fait rétabli; son teint avait repris de la fraîcheur, sa santé et ses forces étaient complétement rétablies.

2e Obs. — *Pleuro-pneumonie bilieuse.* — Un négociant, âgé de trente-six ans, d'une constitution peu robuste, d'un tempérament bilioso-lymphatique, ayant, à diverses reprises et à des époques éloignées, éprouvé des lypothymies profondes, sans autre cause appréciable qu'une affection légère, spasmodique ou autre, du cœur, qui se manifestait par quelques intermittences du pouls, fut pris, en février 1825, à neuf heures du soir, d'un frisson violent, suivi de vomissemens bilieux et d'une lypothymie profonde : à son retour à la connaissance, il accusa une douleur vive et poignante entre la cinquième et la septième vraies côtes droites, avec gêne dans la respiration; il toussait de temps à autre; le pouls était petit, fréquent, serré. A six heures du matin, il fut saigné; les symptômes ne s'amendèrent en aucune manière; la douleur cependant paraissait un peu moins vive, la toux était rare, les crachats nuls. Quinze sangsues furent appliquées sur le point douloureux; un cataplasme émollient fut mis sur les piqûres, qui donnèrent peu; la langue et la conjonctive étaient un peu jaunâtres, les crachats difficiles et teints de jaune, le pouls toujours petit, les défaillances imminentes à chaque instant; on crut devoir prescrire deux grains de tartre stibié à prendre en trois fois dans une potion; des vomissemens assez abondans eurent lieu : le malade rendit des matières bilieuses, mais le ventre se tendit un peu; il n'y eut pas d'excrétions alvines; les symptômes, du reste, n'éprouvèrent aucune amélioration; l'oppression était la même, la douleur pongitive n'était point diminuée, la toux était plus fréquente; les crachats rosés : deux exacerbations eurent lieu dans le jour, matin et soir; l'accès du soir se continua jusque vers les quatre heures du matin du quatrième jour : une saignée fut prescrite et pratiquée à huit

heures. Le malade, du reste, avait, dès le premier jour, été mis à une diète absolue et à l'usage d'une boisson mucilagineuse. La soirée du quatrième jour fut calme; le bien-être se prolongea jusque vers minuit, mais alors l'oppression renaquit, des quintes de toux revinrent de temps à autre, le pouls acquit une fréquence et une dureté extraordinaires, l'expectoration redevint difficile et sanguinolente : il y eut plusieurs lypothymies; la douleur de côté persista. Le cinquième jour, au matin, on appliqua un vésicatoire sur les piqûres des sangsues; pour obvier à la constipation et à la tension du ventre, une potion huileuse fut prescrite; elle amena deux selles assez abondantes. Le cinquième jour finit mal; une exacerbation violente se déclara, le pouls était vif, serré, intermittent; il y eut un peu de délire loquace pendant la nuit, qui fut très-agitée; l'oppression fut extrême, la douleur de côté masquée par l'action du vésicatoire. Le sixième jour, à quatre heures du matin, le calme se rétablit insensiblement; le vésicatoire avait formé une ampoule considérable; on la perça et pansa la plaie avec du beurre frais. Dès le matin de ce jour, le mieux s'établit et persista; l'expectoration devint muqueuse, et ne conserva plus de traces de sanguinolence; le pouls, toujours vite, offrit moins de dureté et d'intermittence, mais le ventre ne cessait pas d'être tendu, les selles étaient supprimées : quelques crêmes d'orge, boisson d'eau de mauve et de tilleul, potion huileuse. J'ai oublié de dire que, la veille et pendant l'accès, les parens du malade, pleins de confiance dans une potion qui faisait grand bruit dans ce moment, et qui consistait en un mélange d'huile et de vin bouilli et réduit à un feu lent et continu, avaient voulu lui en faire prendre une dose. Le malade n'y consentit qu'avec une extrême répugnance, et à peine eut-il avalé une demi-verrée, qu'il fut pris de nausées, et ne tarda pas à rejeter en partie cette intempestive et ridicule boisson, qui influa sans doute sur le mal-être de la nuit, et qui pouvait devenir funeste; enfin, le jour lui ramena le calme et l'espoir, et, malgré quelques potions huileuses, qu'il fut encore obligé de prendre bien malgré lui, le malade entra, le septième jour, en convalescence.

3[e] Obs.—*Pneumonie aiguë, congestion ou apoplexie pulmonaire mortelle en douze heures.* — Le 5 janvier 1826, je fus appelé pour visiter le nommé Mazet, juif de religion, âgé de quarante-huit ans environ, d'un tempérament bilioso-san-

guin, d'une constitution athlétique. Cet homme, marchand-colporteur, était rentré chez lui depuis deux jours, après une tournée pénible et longue, pendant laquelle il avait eu à essuyer la pluie, le froid et les privations de toute sorte. Il se plaignait de vertiges, de nausées, d'inappétence, d'un malaise général et indéfinissable. Je lui conseillai une saignée ; il y consentit, et en éprouva du soulagement. Le lendemain, les vertiges s'étaient dissipés, le pouls était dans l'état naturel, mais la langue étant blanchâtre, le malade continuant à éprouver quelques nausées, et l'appétit demeurant nul, je prescrivis une potion avec l'huile de ricin, qui produisit quelques selles peu copieuses. Le 7 janvier, tout était dissipé, l'appétit semblait revenir. Je me retirai, en recommandant au malade un régime léger et des précautions hygiéniques. Le 11, un vent froid de nord-est soufflait avec une extrême violence. Le malade encore faible, mais impatient de sortir et de vaquer à ses affaires, commet l'imprudence de s'exposer à l'influence funeste de la saison et du vent ; il fait quelques courses, et rentre chez lui frissonnant, harrassé; il se couche ; un frisson violent le saisit. On me fait appeler en toute hâte : j'arrive ; une congestion formidable avait lieu vers la poitrine ; ce malheureux, suffoqué, en proie à des angoisses inexprimables, ne pouvait demeurer une minute en repos ; le pouls était concentré et presque insensible, la face grippée, les yeux hagards, l'oppression extrême ; la poitrine rendait partout un son mat et obscur ; à chaque instant, un besoin trompeur d'aller à la selle le forçait de se mettre sur le vase, et toujours avec un redoublement inoui d'angoisse et une inutilité désespérante. Je le trouvai si mal que je n'osai le saigner, craignant de le voir expirer sous la lancette ; peut-être ai-je mal fait ; je me suis, plus d'une fois, reproché ma timidité dans cette circonstance. Je fis couvrir sa poitrine de sangsues, et ses jambes de sinapismes très-chauds. Je revins à trois heures après midi, même état ; les sangsues ont peu coulé : lotions tièdes sur les piqûres ; les sinapismes ont produit une vive rougeur, le pouls est misérable ; je reviens à sept heures du soir, même état : sinapismes aux cuisses, quelques cuillerées d'une boisson légère de tilleul ; les piqûres de sangsues coulent faiblement. A dix heures du soir, le malade, hors d'haleine, au milieu d'anxiétés inexprimables, demande encore à aller à la selle : on le relève avec effort, il jette un cri, retombe et meurt. L'autopsie n'a pas

été faite, mais il est aisé de présumer, ce me semble, les lésions que l'on aurait rencontrées sur le cadavre ; la congestion des poumons est manifeste, et c'est à cela seul que la mort peut être rapportée.

4e Obs. — *Pleuro-pneumonie, éruption, guérison.* — Un homme, âgé de vingt-cinq ans, portefaix, d'un tempérament sanguin, plein de vigueur, après un travail forcé, qui avait provoqué chez lui une abondante sueur, s'exposa à un vent froid, et fut pris tout à coup d'un frisson violent et d'une vive douleur au côté droit de la poitrine; c'était le 25 mars 1825, à cinq heures du soir : on l'accompagna chez lui ; il se coucha aussitôt sans manger ; on lui fit prendre quelques tasses d'infusion de sauge très-chaude. Appelé le lendemain matin, je le trouvai dans l'état suivant : face colorée, yeux brillans, pouls fort, fréquent et développé, langue rouge et lancéolée; il accusait une douleur pongitive vers les cinquième et septième vraies côtes gauches, peu de toux; la tête était lourde et douloureuse, la soif intense, l'expectoration nulle; le son rendu par la partie de la poitrine affectée différait peu de l'état naturel. Je pratiquai une forte saignée; je mis le malade à une diète absolue, et prescrivis, pour boisson, de l'eau de fleurs de mauve édulcorée : le soir, exacerbation, pouls très-fort et large, nouvelle saignée : le lendemain matin, la douleur de côté persistait, la toux avait augmenté en fréquence, mais diminué d'intensité ; le pouls était toujours fort et développé, l'oppression médiocre, les crachats rouillés, le ventre serré et un peu douloureux : vingt sangsues sur le point douloureux, huile de ricin, même régime; le soir, mieux-être, exacerbation moins marquée, nuit paisible. Le 28, amélioration marquée, crachats faciles et peu sanguinolens, pouls fébrile, mais plein et souple; moiteur à la peau, langue moins rouge, soif modérée, ventre libre, sans douleur ni tension. Le soir, exacerbation plus vive que la veille : quinze nouvelles sangsues sur le point douloureux, soulagement. Le 29 au matin, éruption miliaire ortiée sur toute la surface du corps ; les symptômes de la pleuro-pneumonie s'amendent, la douleur de côté seule persiste: je fais appliquer un vésicatoire ; la douleur en est diminuée, ou plutôt masquée; la convalescence s'établit, l'éruption miliaire disparaît, mais il resta, pendant une quinzaine de jours, un peu de toux, et la sensibilité du point de la poitrine, qui avait été le siége du mal, fut long-temps un

peu exaltée. Un an après, le sujet y ressentait encore de temps en temps de légères douleurs; sa santé est pourtant bien affermie; il ne tousse plus, et rien n'annonce qu'il subsiste dans ce lieu un point d'irritation ; peut-être est-ce à l'application du vésicatoire qui, du reste, n'a produit aucun effet positif, qu'il faut attribuer cette sensation incommode.

5ᵉ Obs. — *Pleuro-pneumonie*, *péricardite.* — Un vieillard, âgé de soixante-cinq ans, d'un tempérament sanguin, homme de peine, d'une forte constitution, me fit appeler le 12 janvier 1826. Il était alité depuis deux jours, et atteint d'une douleur vive et pongitive sous la mamelle gauche; toux fréquente et déchirante, crachats sanguinolens. Le malade se plaignait d'une forte douleur dans la région frontale; le ventre était serré, douloureux à la pression et tendu, les urines rares et rouges, la langue d'un rouge modéré sur les bords, un peu blanche au milieu; la poitrine donnait un son mat à la percussion, depuis la troisième vraie côte gauche jusqu'à la base de la poitrine; le pouls, fréquent et fort, offrait des intermittences tout à fait extraordinaires. Trois ou quatre pulsations avaient peine à se suivre régulièrement; les battemens du cœur étaient obscurs, tumultueux, l'impulsion peu marquée : je fis une large saignée; je prescrivis un régime très-sévère, des fomentations abdominales et un lavement : le lendemain, l'intermittence du pouls était accrue, la douleur pectorale persistait; elle était profonde; la suffocation avait augmenté : nouvelle saignée de dix onces, soulagement; le sang offrit, à chaque saignée, une couenne inflammatoire bien prononcée : le soir, exacerbation, douleur du côté très-vive, angoisses, suffocation imminente, toux, crachats sanglans, pouls aussi intermittent, mais déprimé : vingt sangsues sur le point douloureux, cataplasme sur les piqûres, qui donnent en abondance, nuit plus calme; vers le matin, réveil en sursaut, délire fugace, point de selles, ventre dur, tendu et douloureux; fomentations émollientes, potion huileuse, selles liquides et abondantes, soulagement marqué, mais toux fatigante, crachats plus faciles et moins teints de sang; pouls relevé, mais toujours intermittent; douleur de côté moindre, vésicatoire sur le point douloureux; nuit calme, point de délire. Le 17, au matin, le vésicatoire a agi, la douleur a presque complétement cessé, le pouls devient plus régulier, les intermittences ne reviennent que toutes les dix ou douze pulsations; la toux

persiste, mais les crachats ont cessé d'être sanguinolens ; le ventre est libre et souple. Le malade demande à manger : crême de riz légère; le soir, exacerbation modérée, nuit tourmentée par la toux, bien-être d'ailleurs. Le lendemain, le pouls est devenu tout à fait régulier, la douleur de poitrine a cessé complétement, le vésicatoire donne beaucoup, bouillon. La convalescence est déclarée; la toux demeura rebelle pendant quelque temps, et ne céda qu'à un régime lacté soutenu et à quelques doses de lactucarium.

6e Obs. — *Pleurésie aiguë, arachnoïdite, gastro-entérite.* — Le nommé Marin, chaudronier, âgé de soixante-cinq ans, d'un tempérament bilieux, d'une forte constitution, après s'être reposé à l'air froid, dans un moment de sueur, fut pris, le 20 février 1825, d'un frisson violent et d'une vive douleur vers la mamelle droite. Cet homme, négligent de soi-même et d'une humeur indocile, ne consentit à demander du secours que deux jours après ces premiers symptômes; il avait tâché de se faire suer par toutes sortes de boissons excitantes et sudorifiques, telles que vin chaud, eau de tilleul, etc.; enfin, vaincu par le mal, il m'envoya chercher. Je le trouvai oppressé, accusant, non sans peine, sa douleur de côté; le pouls était fort, vif et fréquent; langue rouge sur les bords et à la pointe, couverte d'un enduit mince, blanchâtre et comme collé au milieu; il y avait soif vive, céphalalgie, constipation opiniâtre; la poitrine percutée rendait un son assez clair; la toux était rare, peu fatigante; les crachats peu abondans, difficiles et rouillés. Le tempérament du malade, le bon état de ses forces, la vigueur du pouls me déterminèrent à pratiquer une saignée abondante, l'eau de gomme édulcorée, diète, lavement émollient. Le soir, le malade est plus fatigué, les symptômes sont accrus, le pouls a perdu de sa force, mais il a plus de fréquence, et quelques intermittences s'y font sentir; une légère couche inflammatoire recouvre le caillot du sang de la saignée : vingt sangsues sur le point douloureux de la poitrine, cataplasme sur les piqûres, même boisson. Le 23, au matin, la nuit avait été mauvaise, quoique les sangsues eussent tiré beaucoup de sang. Je remarquai quelque chose d'égaré dans les yeux du malade, qui étaient brillans et fixes par instans. On me dit qu'il avait parlé toute la nuit, et qu'il avait été beaucoup agité; le ventre était un peu tendu; peau sèche et brûlante, pouls fréquent, petit et intermittent; la douleur qui avait paru se

calmer après l'application des sangsues, avait repris plus d'intensité. Le son rendu par cette partie de la poitrine avait plus de matité; la toux était devenue plus fréquente, les crachats offraient quelques stries de sang : cataplasmes émolliens sur le côté, eau gommeuse, potion huileuse, sinapismes aux jambes. Le soir, exacerbation, délire bruyant et loquace; les bras s'agitent sans cesse hors du lit; le malade tend continuellement à se découvrir ; point de selles, ventre tendu et douloureux, poitrine assez sonore, râle muqueux prononcé, yeux rouges, secs et fixes; pouls dur, fréquent et relevé. Le sujet dit n'être pas malade, et n'avoir pas besoin de médecin : petit-lait édulcoré, dix sangsues sur le point affecté de la poitrine, lavement avec une demi-once de séné. Le 21 et le 25, même état, même régime. Le 26, la nuit fut très-agitée; le malade demanda sans cesse à boire ; délire continuel et bruyant, tentatives pour se découvrir; yeux injectés, enduit fuligineux des lèvres et des gencives, langue tremblotante ; il y eut deux selles abondantes ; le ventre est plus souple, et ne donne aucune perception douloureuse à la pression ; la toux est diminuée, l'expectoration est à peu près nulle, le pouls petit, fréquent et vif. Le 27, même état, qui persiste jusqu'au 30, avec des intermittences continuelles d'assoupissement et de délire accompagné d'efforts pour s'asseoir dans le lit, se découvrir et se lever. On a beaucoup de peine à faire boire le malade : vésicatoires aux jambes et sur la poitrine. Le 1er mars, assoupissement continuel, lèvres et dents fuligineuses, bouche sèche, respiration calme et lente, pouls peu fréquent, presque vermiculaire et intermittent. Le 2 mars, mort à une heure après midi. L'autopsie n'a pu avoir lieu ; les parens s'y sont obstinément refusés.

7e Obs. — *Catarrhe bronchique, pleuro-pneumonie, tartre stibié à hautes doses : guérison.* — La femme Martin, âgée de soixante-cinq ans environ, maigre, mais encore robuste pour son âge, toussait habituellement tous les hivers. Au mois de janvier 1825, la toux s'exaspéra; il s'y joignit une douleur aiguë au côté droit de la poitrine, un surcroît de gêne dans la respiration, des crachats sanguinolens; le pouls était dur et accéléré, la langue très-rouge et semblable à un morceau de chair trempé dans le sang; soif vive, constipation opiniâtre : quinze sangsues sur le point douloureux, émolliens, petit-lait édulcoré, crême de fécule de pomme de terre. Le lendemain, 25 janvier, mieux-être, la douleur

a diminué, les crachats sont plus faciles, mais toujours sanguinolens; la toux moins fatigante; looch gommeux; le mieux continue de jour en jour jusqu'à la fin de janvier, mais la toux persiste, ainsi que la sanguinolence des crachats; la parole est revenue à peu près à son état naturel : bouillons, soupes, régime léger. Le 1er février, exaspération de la maladie à la suite d'un écart de régime; la douleur de côté reparaît assez vive, les crachats se colorent de nouveau, le pouls redevient vite et dur : cataplasmes émolliens sur le côté de la poitrine, lavemens, eau de gomme édulcorée, looch blanc. La malade est soulagée, mais les accidens diminués ne disparaissent pas entièrement. Le 8 février, nouvelle exaspération : mêmes moyens, moins heureux cette fois; les symptômes s'accroissent, la douleur de côté est plus vive, la poitrine donne un son mat, bien marqué au dessous de la cinquième côte droite; des quintes violentes de toux se répètent à chaque instant; gêne extrême de la respiration, pouls très-accéléré, peau sèche, constipation, soif très-vive : six sangsues sur la poitrine, looch, boisson gommeuse, lavemens tièdes. Le 11 février, même état. La malade est très-abattue, le pouls embarrassé et petit, quelques intermittences sont aperçues, langue toujours d'un rouge de sang : même régime; cet état se continue jusque vers la fin de février. A cette époque, la malade, observée avec attention, offre les phénomènes suivans : langue large et d'un rouge de sang, soif vive, constipation, ventre mou et sans douleur, toux fréquente, expectoration très-difficile, crachats visqueux, teints parfois de sang; respiration peu étendue, suffocation quand la malade s'étend horizontalement dans le lit; battemeens du cœur dans l'état naturel, plus accélérés seulement; pouls accéléré, inégal, plus grand au bras gauche qu'au bras droit; poitrine peu mobile du côté droit; les cinquième, sixième et septième vraies côtes paraissent même tout à fait immobiles; ce côté de la poitrine semble s'être agrandi, et les côtes s'être un peu écartées l'une de l'autre; la respiration est nulle dans toute la partie inférieure du côté droit de la poitrine, tant en avant qu'en arrière; elle est puérile dans la partie supérieure, où s'entend un râle tantôt muqueux, tantôt crépitant : depuis deux jours, on observe de temps à autre un peu d'incohérence dans les idées; le sommeil est troublé par des rêves inquiets. La malade a de la peine à se coucher sur le côté gauche; elle a de funestes pressentimens sur l'issue de sa

maladie : vésicatoires sur la poitrine et aux jambes, looch kermétisé, eau de gomme. Le 1er mars, même état; les vésicatoires ont agi, mais sans résultat favorable. Désespéré de la persévérance et de la gravité de la maladie, et ne sachant à quel moyen recourir chez une femme épuisée par l'âge et les souffrances, malgré l'état de rougeur de la langue, et une répugnance très-grande pour la méthode du contre-stimulisme, je crus n'avoir rien de mieux à faire que d'en essayer dans ce cas. Je prescrivis donc six grains de tartre stibié dans huit onces de looch gommeux, à prendre par cuillerées dans la journée : les premières cuillerées furent supportées sans accidens; la quatrième provoqua des nausées, suivies de quelques vomissemens, qui furent calmés par un peu de limonade froide légère. On revint au tartre stibié, qui fut mieux supporté alors. Le soir, deux selles liquides; la nuit est agitée, la malade sue beaucoup; le lendemain, même prescription, mêmes effets. Du 2 au 4 mars, cette médication fut continuée, les accidens s'améliorèrent; la peau, sèche auparavant, était maintenant presque continuellement moite; la poitrine se dégageait peu à peu, le point de côté disparaissait, mais pourtant la toux était toujours la même; l'expectoration se faisait avec plus de facilité, le sang des crachats avait disparu, le pouls s'était un peu relevé et avait moins de vivacité, la langue conservait sa couleur rouge de sang, la soif était moindre : le tartre stibié fut discontinué; la malade alla de mieux en mieux, mais la toux dura tout l'hiver; la rougeur de la langue ne se dissipa que lentement et incomplétement. L'hiver suivant, la toux revint, et la rougeur de la langue reparut avec elle : un régime sévère, le lait, l'eau de gomme et quelques loochs dissipèrent ces accidens, et la malade jouit actuellement d'une santé satisfaisante.

Réflexions. — Voilà la seule fois que nous avons employé le tartre stibié à haute dose; il nous a réussi. Notre répugnance à prescrire de pareilles médications est loin d'être vaincue, cependant, par ce succès, et nous souhaiterions au moins que l'on en reservât l'emploi pour les cas désespérés; c'est le seul moyen de rendre excusable, selon nous, des traits de hardiesse qui peuvent avoir des résultats fâcheux. Quant au vésicatoire, nous avouons en avoir bien rarement retiré de bons effets, et souvent ce moyen nous a paru nuisible. L'émétique en lavage nous semble avoir été bien indiqué

dans la première observation, et, quoi qu'on en dise, nous avons peine à croire que cette quantité énorme de bile eût été aussi aisément évacuée sans le secours de l'éméto-purgatif. Nous nous sommes déjà blâmé d'avoir été trop timide dans l'emploi de la saignée chez le sujet de la troisième observation. Le quatrième nous a offert une éruption miliaire. Nous avons eu quelques doutes sur la cause de cette éruption; les parens du malade s'efforçaient de le faire suer; malgré nos instances, ils le chargeaient de couvertures, et, peut-être encore, le gorgeaient de boissons échauffantes. Du reste, cette éruption nous a paru influer d'une manière bien peu marquée sur la résolution de la maladie. Les potions huileuses peuvent être utiles, mais l'expérience nous a appris à ne pas en abuser; il est des malades qui ne peuvent vaincre le dégoût qu'elles leur inspirent. L'intermittence extrême du pouls, la confusion des battemens du cœur chez le sujet de la cinquième observation, nous ont porté à le croire affecté d'une péricardite. Nous regrettons enfin de n'avoir pu confirmer, par l'autopsie cadavérique, notre diagnostic sur les maladies qui font le sujet des cinquième et sixième observations.

Suite des *Recherches médicales sur la vie et le genre de mort des empereurs romains;* par M. le baron Desgenettes.

Nerva. — Coccœius Nerva, né à Narni, dans l'Ombrie, et originaire de l'île de Crète, reçut une éducation mâle et austère, et parvint par la carrière des armes à la puissance souveraine. C'est de ce prince que Tacite a dit, dans la vie d'Agricola, qu'il avait su allier deux choses avant lui opposées, l'autorité suprême et la liberté des citoyens : *Nerva Cœsar res olim dissociabiles miscuit, principatum et libertatem.* Cependant le règne de Nerva ne fut point à l'abri de ces complots que fait naître communément la tyrannie. Les Prétoriens se révoltèrent, et le forcèrent aux concessions qui leur plurent. Nerva, profondément outragé, crut alors devoir associer Trajan à l'empire, et il mourut un an après, d'un accès de fièvre causé, dit-on, par la colère, l'an 98 de J. C., à l'âge d'environ soixante-six ans, après avoir occupé le trône un peu plus de seize mois.

Trajan. — Ulpius Trajanus Crinitus, né à Italica, en Espagne, le 18 septembre de l'an 52 de J. C., fut adopté par Nerva et proclamé empereur à Cologne par les armées de la Germanie et de la Mesie, qu'il commandait alors. Sa taille était imposante, et sa figure offrait un mélange de dignité et de bonté qui prédominait. Le peuple salua en effet long-temps ses empereurs par cette acclamation : Soyez plus heureux qu'Auguste et meilleur que Trajan : *Sis felicior Augusto, melior Trajano.* Il fit son entrée à Rome à pied, pour montrer, a-t-on dit, son mépris pour le faste et son éloignement pour la représentation. La vie de Trajan fut remplie par des guerres presque continuelles, car il porta ses armes contre les Daces, les Arméniens, les Parthes, et poussa ses conquêtes jusqu'aux Indes. Des chaleurs excessives le forcèrent à lever le siége d'Atra, près du Tigre, quoiqu'il eut déjà pratiqué une brèche dans ses murs d'enceinte. Les Juifs de la Cyrenaïque et ceux d'Egypte donnèrent à Trajan beaucoup de peine avant qu'il pût comprimer et punir leurs fureurs. Enfin ce prince, épuisé de fatigues, mourut sans que l'on sache exactement de quelle maladie, à Selinunte, appelée depuis Trajanopolis, le 10 août de l'an 117 de J. C. Trajan eut des défauts, même des vices, et il se livra à des débauches repréhensibles, mais ces taches furent voilées par ses grandes qualités.

Adrien. — Ælius Hadrianus, cousin, fils adoptif et successeur de Trajan, s'éleva de bonne heure par son courage aux premiers emplois militaires. Il avait une belle stature, une figure noble et régulière, excellait dans les exercices du corps, et donnait aux soldats l'exemple de supporter patiemment les plus grandes fatigues dans toutes les saisons et tous les climats. Il comprima ou vainquit, tour à tour, les Juifs, les Bretons, les Maures, les Sarmates, les Albains, les Daces. Après avoir pacifié l'empire, Adrien en visita les provinces, et fixa les limites de la puissance romaine. De retour d'Orient où il avait apaisé les troubles, il se rendit à Athènes d'où il revint à Rome. Il continua à visiter l'empire, et éleva en Egypte, en l'honneur d'Antinoüs, une ville qui a éternisé des souvenirs peu honorables pour sa mémoire. Jérusalem, d'abord relevée, fut plongée dans l'abjection, et les chrétiens, protégés momentanément, furent également persécutés. Les fatigues des guerres et des voyages épuisèrent enfin la santé d'Adrien qui fut attaqué d'une hydropisie lente. Quoique

cette maladie cause d'ordinaire peu de souffrance, cependant elle changea tellement le caractère de l'empereur, forcé à l'inaction, après une vie active, qu'il s'irritait de tout, et se livra même à des cruautés. Dans un excès de mélancolie, il demanda du poison ou un poignard, et, sur le refus qu'il éprouva, il se plaignit d'être le maître de la vie des autres, et de ne pouvoir disposer de la sienne. Adrien eut des momens plus calmes; car, avant d'expirer à Bayes, le 10 juillet l'an 138, à l'âge de soixante-deux ans, il fit des vers bien connus, sur les incertitudes que lui offrait l'avenir.

ANTONIN. — Antonin, surnommé le pieux, né de parens originaires de Nîmes, naquit à Lanuvium, en Italie, l'an 86 de J. C. D'abord proconsul d'Asie, puis gouverneur de l'Italie, et consul l'an 120, il se montra, dans ces premiers emplois, ce qu'il fut sur le trône, prudent, modéré et juste. Adrien l'adopta, et il lui succéda comme empereur l'an 138. Son nom suffit pour contenir les ennemis de l'empire, et sa tolérance arrêta les persécutions contre les chrétiens. Lorsqu'il fut attaqué de la maladie dont il mourut, le 7 mars 161, âgé de soixante-treize ans, il eut des momens de délire, et l'on remarqua qu'il se mettait alors en colère, mais ses emportemens n'avaient pour objet que les princes qu'il croyait ennemis de l'empire. Quand on vint, pour la dernière fois, prendre et lui demander le mot d'ordre, il répondit : *Æquanimitas*. Il se retourna aussitôt, et mourut aussi paisiblement que s'il s'était endormi.

MARC AURÈLE et LUCIUS VERUS.—Marcus Aurelius Antonius, né, le 26 août l'an 121 de J. C., de l'ancienne famille des Annius, fut adopté par Antonin-le-Pieux, qui l'associa à l'empire avec Lucius Verus. A la mort d'Antonin, on proclama d'une voix unanime Marc Aurèle, qui, quoique le trône eût été déféré à lui seul, voulut que Lucius Verus en partageât avec lui les honneurs. Marc Aurèle avait pris, dès l'âge de douze ans, le manteau des stoïciens, et toute sa vie il cultiva leur philosophie. La peste ravagea l'empire sous le règne de cet excellent prince. A ce fléau succédèrent des tremblemens de terre, la famine, des inondations, des nuées de chenilles, et la réunion de ces maux fut si terrible que, sans la vigilance de Marc Aurèle, l'empire devenait la proie des Barbares. Les Quades et les Marcomans, profitant de ces calamités, firent une irruption l'an 170, qui fut accompagnée d'affreux ravages. L'empereur eut le malheur de permettre, contre

les chrétiens, une persécution qui fut regardée comme un acte expiatoire. A peine les ennemis avaient-ils été repoussés, qu'ils revinrent à la charge, et résistèrent encore plus longtemps et avec plus de ténacité. Ce fut alors que l'armée romaine, se trouvant resserrée par l'ennemi dans une forêt de la Bohème, obtint, dit-on, par les prières de la légion mélétine, composée de chrétiens, une pluie abondante qui désaltéra les troupes prêtes à mourir de soif. Marc Aurèle fut clément envers les partisans de l'usurpateur Avidius Cassius, et il déploya à Athènes sa munificence éclairée en encourageant les sciences et les arts. De retour à Rome, il orna cette capitale, et combla de bienfaits les habitans. Une nouvelle irruption des peuples du Nord força Marc Aurèle à reprendre les armes. Deux ans après son départ de Rome, il tomba malade à Vienne en Autriche, et mourut à Sirmick, le 17 mars 181, à cinquante-neuf ans, après en avoir régné dix-neuf. Malgré quelques bruits sourds, il paraît certain que Marc Aurèle mourut de la peste qui régnait dans son armée. Le sixième jour de sa maladie, se sentant très-affaibli, ce qui est dans la marche ordinaire, il fit un dernier effort pour donner à Commode, son fils et son successeur désigné, des conseils de sagesse et de vertu qui furent perdus pour le bonheur du monde.

Lucius Ceionius Verus. — Lucius Ceionius Verus, fils d'Ælius et de Domitia Lucilla, occupe une place peu distinguée dans l'histoire. Il n'avait que sept ans lorsqu'Adrien, qui aimait son père, fit adopter le fils par Marc Aurèle, qui lui donna sa fille Lucilla en mariage et l'associa à l'empire. Lucius Verus, doué de beaucoup d'agrémens personnels et de quelques talens, imita la plupart des extravagances de Caligula. Cependant Marc Aurèle l'envoya en Orient contre les Parthes, qu'il défit l'an 163 de J. C. En 169, il mourut à Altimo, à l'âge de trente-neuf ans, suivant les uns, et de quarante-deux, suivant les autres. Son corps fut transporté à Rome.

Commode. — Lucius Ælius Aurelius Commodus naquit à Rome, l'an 162 de J. C., d'Antonin et de Faustine. Quelques jours après la mort de Marc Aurèle, son père adoptif, il fut proclamé empereur. L'éducation la plus soignée ne produisit qu'un second Néron. Il abjura le nom de son père, et voulut être salué du nom d'Hercule, fils de Jupiter; il se promenait vêtu d'une peau de lion, et armé d'une massue.

Objet des railleries de la multitude, il se précipita un jour sur la foule du peuple, et la massacra impitoyablement. La courtisane Martia, menacée de proscription, fit empoisonner Commode au sortir du bain; mais comme il vomit le poison en entier, on prit le parti de l'étrangler dans sa trente-unième année. Cet événement eut lieu l'an 192 de J. C. Galien fut le médecin de Marc Aurèle, de Lucius Verus et de Commode, qu'il guérit jeune d'une fièvre regardée comme dangereuse.

PERTINAX. — Publius Helvius Pertinax, né à Villamartis, près d'Albe, le 1er avril 126, était fils d'un affranchi, qui le fit élever avec soin dans l'étude des lettres et les exercices de la gymnastique, plus spécialement militaire. Ayant embrassé le parti des armes, Pertinax parvint aux charges de consul, de préfet de Rome et de gouverneur de plusieurs provinces considérables. Enfin, à la mort de Commode, il fut élu empereur, à l'âge de soixante-dix ans, par les prétoriens, le 1er janvier 193. On le vit déployer de suite toute la sévérité de son caractère. Les prétoriens, comprimés contre leur attente, se soulevèrent, et l'un d'eux, le perçant d'un coup de javelot dans la poitrine, s'écria : *Voilà ce que les Prétoriens t'envoient*. Pertinax invoqua les dieux vengeurs, enveloppa sa tête d'un pan de sa robe, et tomba mort aux pieds des séditieux, percé de plusieurs blessures, le 28 mars de l'an 193 de J. C.

DIDIER JULIEN. — Didius Julianus, né l'an 133 à Milan, d'une famille illustre, acheta l'empire mis à l'encan après le massacre de Pertinax; mais, à la nouvelle de l'élection de Sévère, il fut mis à mort, le 29 septembre, par ordre du sénat, dans son propre palais, à l'âge de soixante ans, après un règne de soixante-six jours. Les historiens ne sont pas d'accord sur ce prince; il en est qui ont jeté sur lui beaucoup de défaveur, et d'autres, tels que Spartien, ont fait son apologie relativement à la conduite qu'il tint envers les restes et la mémoire de Pertinax.

PESCENNIUS NIGER. — Pescennius Justus Niger, né dans l'ordre équestre, d'une famille originaire d'Aquino, s'éleva, par ses talens, aux premiers emplois militaires. A la mort de Pertinax, il fut proclamé empereur à Antioche par les légions qu'il commandait comme gouverneur de Syrie. Sévère, de son côté, proclamé empereur par les troupes d'Illyrie, marcha sur Rome, et la délivra de Didier Julien; ensuite il

s'avança pour combattre Pescennius. Celui-ci, après des revers qui n'abattirent point son courage, vint asseoir son camp près d'Issus, dans le lieu où Darius avait été vaincu par Alexandre. Pescennius y éprouva le même sort. Ce prince, que ses vertus rendaient digne d'une meilleure fortune, s'enfuit à Antioche, d'où il sortit à pied, cherchant à gagner le pays des Parthes ; mais accablé de fatigues, s'étant assis pour se reposer près d'un marais, non loin de Cizique, il fut reconnu par des soldats, qui lui coupèrent la tête l'an 195, et la portèrent à Sévère occupé au siége de Byzance.

Sévère. — Lucius Septimus Severus naquit à Leptis en Afrique, l'an 149 de J. C., d'une famille illustre. Il y a peu de charges éminentes qu'il n'exerçât avant de parvenir au comble des honneurs. Sévère s'était acquis une grande réputation à la guerre par sa valeur et ses talens; on prétend même qu'il a été le plus belliqueux des empereurs romains. A la mort de Pertinax, il renversa Didier du trône, et l'arracha, par des victoires, à Pescennius, émule plus digne de lui. Après avoir pris et livré Byzance au pillage, il se disposait à marcher contre les Parthes, lorsqu'il préféra de prévenir les desseins d'Albin, gouverneur de la Grande-Bretagne, qu'il défit dans une bataille donnée près de Trévoux l'an 197 de J. C. Sévère foula aux pieds le cadavre de son ennemi, et se livra ensuite, contre sa famille et ses partisans, à d'autres actes également barbares. S'avançant alors contre les Parthes, il prit Selenoe et Babylone, se rendit maître de Ctesiphon après un siége long et pénible ; il livra cette ville au pillage, fit tuer les habitans en état de porter les armes, et déporter les femmes et les enfans. Marchant alors vers l'Arabie et la Palestine, il pardonna aux restes du parti de Niger. Ce fut dans ce temps que s'alluma une persécution des plus cruelles contre les juifs et les chrétiens. Sévère alla ensuite visiter l'Egypte, qu'il étudia avec beaucoup de détail. Les peuples de la Grande-Bretagne ayant de nouveau repris les armes en 208, Sévère y vola, et, après les avoir vaincus, il bâtit cet immense mur dont on voit encore les ruines. Cependant, il tomba fort malade au milieu de ses conquêtes, probablement de fatigue et des chagrins que lui donnaient la conduite de son épouse et la perversité de son fils aîné Caracalla, qui alla jusqu'à attenter publiquement aux jours de son père. Les légions ne l'en proclamèrent pas moins empereur ; mais Sévère fit trancher la tête aux chefs des rebelles,

et rentrer les autres dans leur devoir. Ce prince, qui était goutteux, mourut, après d'insupportables souffrances, à Yorck, le 4 février 211, à soixante-six ans.

Caracalla. — Marc Aurèle Antonin Caracalla naquit à Lyon le 4 avril 188, et porta quelque temps le nom de Bastien. Dans son enfance, il se montra doux et humain; ces qualités s'effacèrent dans la jeunesse, et l'éducation ne put les réformer. Caracalla, d'une très-faible santé et de stature frêle, avait une physionomie farouche, était présomptueux, fourbe, emporté, adonné au vin et aux femmes, et fut de bonne heure cruel. Son père le déclara César à l'âge de neuf ans, et lui donna ensuite le titre d'empereur. Les soldats lui donnèrent le trône impérial conjointement avec son frère Géta, à la mort de Sévère. Caracalla avait alors environ vingt-trois ans. Bientôt il assassina Géta dans les bras de leur mère commune, ensuite il acheta les soldats, et revint à Rome où il déclara qu'il n'avait fait que prévenir Géta, qui voulait le tuer lui-même; cependant il le fit mettre au rang des dieux : *Sit divus dum non sit vivus.* Caracalla fit un voyage dans les Gaules où il inspira une haîne universelle. Les Cattes et d'autres peuples de la Germanie lui ayant déclaré la guerre, il acheta la paix à prix d'argent, ce qui ne l'empêcha pas de joindre les surnoms de Germanique à ceux de Parthique et d'Arabique; il aspira même au titre de grand. Etant allé à Alexandrie, en sortant d'Antioche, il fit un épouvantable carnage des habitans, parce qu'ils avaient déploré le sort de Géta. Peu de temps après, le 8 avril 217, un centenier des Prétoriens tua Caracalla.

Géta. — Septimus Géta, fils de l'empereur Sévère, eut une humeur aigre dans son enfance; mais lorsque l'âge eut développé son caractère, il parut doux et humain. Un jour que son père voulait faire périr tous les partisans de Niger et d'Albin, Géta, qui n'avait que huit ans, insista tellement pour les sauver, que Sévère fut ébranlé par ses judicieuses réflexions. Les deux Préfets du Prétoire, Plautien et Juvenal l'enhardirent à passer outre, parce qu'ils espéraient s'enrichir par la confiscation des biens des proscrits. Caracalla, présent à cette conversation, fut d'un avis tout contraire à celui de Géta, qui lui dit avec indignation : *Vous n'épargnez le sang de personne; vous êtes capable de me tuer un jour*, ce qui arriva réellement entre les bras de Julie, leur mère, qui, voulant parer les coups, fut elle-même blessée à

la main l'an 212 de J.-C. Géta n'avait alors guère plus de vingt-deux ans. Son goût pour les arts de la paix et la modération de son caractère promettaient au peuple romain des jours tranquilles et heureux.

Macrin. — Marcus Opilius Macrinus, né à Alger dans l'obscurité, et d'abord gladiateur, devint Préfet du Prétoire, et fut élu empereur en 217, après Galba qu'il avait fait assassiner. Sa belle prestance, ses manières affables et d'heureux commencemens lui concilièrent l'amitié du peuple; mais il changea bientôt de conduite. Artaban, roi des Parthes, lui déclara la guerre, et il acheta chèrement la paix. Le goût des plaisirs s'empara de Macrin. Forcé de punir des soldats révoltés dans la Mœsie, il souleva les esprits contre lui, et l'armée proclama, en 218, Héliogabale empereur. Macrin, battu depuis dans la personne de l'un de ses généraux, Julien, Préfet du Prétoire, s'enfuit déguisé. Des troupes, envoyées à sa poursuite, le joignirent en Cappadoce, et lui coupèrent la tête. Dindumenien, son fils, subit le même sort. Macrin ne régna guère plus de deux mois.

Héliogabale. — Héliogabale, ce qui veut dire pontife du soleil, fils de Varius Marcellus et de Scénias, succéda à Macrin l'an 218, à l'âge de quatorze ans. Il débuta bien et ne tarda pas à se corrompre. Parti de Syrie pour se rendre à Rome, il passa l'hiver à Nicomédie, entouré d'un luxe asiatique. Arrivé dans sa capitale, il y établit le culte d'Eligabale, et fonda un sénat de femmes pour régler les modes. Après avoir répudié trois femmes légitimes, il se fit épouser lui-même comme femme. Enfin, cet insensé trop puissant fut massacré avec sa mère Scénias par les Prétoriens, et leurs corps furent jetés dans le Tibre. Le Sénat dévoua la mémoire d'Héliogabale à l'infamie.

Alexandre Sévère. — Marcus Aurelius Severus Alexander, fils de Genesius Marcianus et de Mammée, né à Arco, en Phénicie, fut adopté par Héliogabale, son cousin, proclamé auguste, puis empereur l'an 222. Il réforma beaucoup d'abus, honora les gens de bien, encouragea les sciences et les arts, montra de la simplicité et de la tolérance religieuse. Obligé de faire la guerre à Artaxerxès, il le vainquit, et se distingua autant par le maintien de la discipline que par son courage. Les Gaulois, accoutumés à la licence, se soulevèrent contre lui; il s'occupait à les réprimer, lorsqu'un de ses officiers, nommé Maximin, le fit assassiner

avec sa mère, près de Mayence, en 235. Le Sénat décerna l'apothéose à l'un et à l'autre.

MAXIMIN. — Caius Julius Verus Maximinus, né l'an 173, dans un village de Thrace, était fils d'un Goth; son premier métier fut celui de berger, et dès lors il montrait un grand courage. Ayant pris le parti des armes, il parvint aux premières dignités militaires. A la mort de Sévère, Maximin fut nommé à sa place. Comme Spartacus, il fut un habile homme de guerre, administra mal l'empire, exerça beaucoup de vexations, spécialement contre les patriciens, et se permit toutes sortes de cruautés. Dans une expédition contre les Germains, Maximin fit couper les blés, brûler les habitations, ruina cent cinquante lieues de pays, et en abandonna le pillage à ses soldats; il persécuta aussi les chrétiens. Enfin, les peuples se révoltèrent, et revêtirent les Gordiens de la pourpre impériale. Maximin, dont la fureur ne pouvait plus se calmer que par l'ivresse, marchait sur Rome, dans l'intention de se venger, lorsqu'il fut sacrifié à la tranquillité publique, et tué par ses propres troupes, en 238, à l'âge de soixante et cinq ans. Il était d'une taille très-élevée, d'une force et d'une voracité prodigieuses.

GORDIEN et père et fils. — Marcus Antonius Gordianus, né d'une antique et illustre famille, était allié de Trajan. Dans sa jeunesse, il cultiva avec succès l'étude des belles-lettres. Pendant ses magistratures, et surtout sa questure, il donna au peuple des fêtes, qui répondirent à sa magnificence et à son immense fortune. Gordien, nommé Consul, l'an 231, fut envoyé l'année d'après Proconsul en Afrique, où il fut proclamé empereur par les légions, et forcé d'accepter, quoiqu'il eût alors quatre-vingts ans. Le Sénat confirma cette élection. Gordien associa son fils à sa puissance, et ces deux princes firent leur entrée solennelle à Carthage. Vaincus ensuite dans une bataille sanglante que leur livra Capellien, Gouverneur de la Mauritanie, qui tenait pour Maximin, Gordien, le fils, fut tué en combattant, et le père se donna la mort. Le Sénat les mit l'un et l'autre au rang des dieux.

Marcus Antonius Gordianus, fils du précédent, fut élevé avec les mêmes soins et le même succès que son père. Héliogabale lui donna la charge de questeur, et Alexandre Sévère lui confia la préfecture de Rome, qu'il remplit de manière à mériter le consulat. On a pu lire, quelques lignes plus haut,

son élévation et sa chute. Gordien le fils avait quarante-six ans quand il mourut.

Pupien Maxime et Balbin. — Marcus Claudius Maximus Pupienus, né vers 164, dans l'obscurité, parvint aux premiers emplois de l'armée et du Sénat. Il fut Préteur, Consul, Préfet de Rome et Gouverneur de plusieurs provinces. Après la mort des Gordiens, le Sénat le déclara Auguste avec Balbin, pour délivrer l'empire de la tyrannie des Maximins. Il marchait contre eux, lorsqu'il apprit qu'ils avaient été massacrés devant Aquilée. Reconnu par l'empire entier, Pupien se préparait à porter ses armes contre les Parthes, quand les Prétoriens se révoltèrent et le massacrèrent, ainsi que Balbin, le 15 juillet 237. Ce prince avait la taille élevée, le maintien grave et la figure noble. La mélancolie dominait son caractère, sévère sans rudesse, et humain sans faiblesse. Il aimait la patrie, veillait rigoureusement à l'exécution des lois et de la discipline militaire ; il régna un an et quelques jours, et mourut âgé de soixante et quatorze ans.

Balbin. — Decimus Cœlius Balbinus était d'une famille illustre. Le Sénat l'élut empereur en 237, après qu'il avait été deux fois Consul et Gouverneur de plusieurs provinces. Les Prétoriens n'ayant point eu part à cette élection, se soulevèrent et le massacrèrent un an après. Balbin avait soixante ans, lorsqu'il obtint la couronne impériale. Son mérite littéraire, son éloquence et ses talens militaires et administratifs lui avaient acquis l'estime et l'affection des provinces d'Afrique, d'Asie, et de quelques autres contrées, qu'il avait d'ailleurs gouvernées avec une grande équité et une attention toute particulière à ne pas laisser accabler les peuples d'impôts.

Gordien le Jeune. — Marcus Antonius Gordianus Pius, petit-fils de Gordien l'Ancien, s'occupa du bonheur des peuples, du rétablissement de la discipline militaire, et d'élever des monumens publics, dont le plus magnifique fut le Champ-de-Mars. Sapor, roi des Perses, ayant ravagé quelques provinces de l'empire, Gordien marcha contre lui, et il préféra de se rendre par terre au devant de l'ennemi pour combattre, chemin faisant, plusieurs nations du Nord, qui venaient de tomber sur la Thrace. Après avoir vaincu ces barbares, Gordien continua sa route par le détroit de l'Hellespont, l'Asie mineure, et joignit, en Syrie, Sapor, qu'il battit complétement, et auquel il enleva ses conquêtes.

Tandis que Gordien illustrait ainsi le nom romain par ses exploits, il fut assassiné par le chef de sa garde, l'an 244. Le Sénat, par un décret très-honorable pour la mémoire des trois Gordiens, ordonna que leur postérité serait exempte de tous les emplois onéreux de l'état.

Réflexions *sur la vaccine ;* par le docteur C.-G. Hufeland.

La constitution varioleuse épidémique s'est prolongée en France, en Allemagne, en Danemarck et autres contrées, pendant tout le cours de l'année 1825 et la première moitié de 1826. Partout on a vu des varioles : plus fréquentes dans les grandes villes, plus rares dans les campagnes, mais toutefois en nombre décroissant, eu égard à l'année 1824.

Il s'est présenté en même temps un grand nombre de varicelles, tant chez des sujets qui avaient eu déjà la variole ou la vaccine, que chez ceux qui n'avaient eu ni l'une ni l'autre.

On ne peut nier non plus qu'il ne se soit offert quelques cas de manifestation de la variole chez des sujets qui avaient été vaccinés.

Ces croisemens de la varicelle, de la variole et de la vaccine, ont donné lieu à de nouveaux phénomènes, à des produits bâtards, qui ont ébranlé la théorie admise, et porté le désordre dans les idées reçues.

Il est même résulté de là plusieurs opinions très-nuisibles à la vertu préservative de la vaccine. La partie non éclairée du public, surtout, y a trouvé un nouvel aliment pour ses anciens préjugés, et est partie de là pour retomber dans l'incrédulité; des médecins même ont commencé, soit à bâtir de nouvelles hypothèses, soit à incliner vers les erreurs des anciens temps, et à abandonner les idées exactes.

Dans cet état de choses, ce qui nous paraît le plus convenable, c'est de mettre sous les yeux du lecteur un aperçu rapide des diverses opinions, ainsi que les résultats des observations faites en dernier lieu.

Opinions. — On peut rapporter aux suivantes les opinions qui ont cours aujourd'hui, relativement aux rapports entre la variole et la vaccine.

1°. La variole peut se développer sans infection, et elle le fait réellement sous l'influence de conditions, tant organiques et individuelles, que générales et atmosphériques.

Cette opinion, qu'on a voulu remettre en honneur, date des temps les plus anciens. Ce qui la réfute le mieux, c'est qu'on possède des milliers d'exemples de personnes qui ont évité la variole, comme on se soustrait à la peste, par l'isolement; il est même des faits attestant que l'on peut, par ce moyen, prévenir la propagation de la maladie. On objecte aussi contre elle que les nouveaux peuples (Amérique, Islande, Kamtschatka) ne connaissent la variole que depuis qu'elle leur a été apportée.

2°. La variole ne se manifeste aujourd'hui que par infection, et elle est toujours le produit d'un contagium existant déjà dans le monde; mais les effets de ce contagium sont très-différens, dans leur forme, depuis la variole confluente la plus maligne, jusqu'à la varicelle la plus bénigne. Tous ces effets sont les résultats du même principe fondamental, le virus variolique, modifié seulement par des circonstances individuelles et générales. Il est donc possible de contracter plusieurs fois la variole.

Thomson, et Coindet d'après lui, sont ceux qui ont soutenu cette opinion avec le plus de feu. Ce dernier l'a développée dans un mémoire dont les idées principales se réduisent aux points suivans :

« Huit siècles se sont écoulés depuis l'apparition de la variole jusqu'à la découverte de l'inoculation. Les Arabes, Rhazès surtout, furent les premiers qui la décrivirent. Rhazès admettait que la maladie peut affecter deux fois le même sujet. Fracastor, Fernel, Sennert, Amatus Lusitanus, partageaient cette opinion. Averrhoës la combattit. Mais on n'en continua pas moins de l'admettre assez généralement. On regardait toutes les modifications de la variole comme autant de modifications d'un seul et même principe, dues à l'influence des constitutions individuelles ou épidémiques, ou de circonstances accidentelles. Au commencement du quatorzième siècle, on commença à distinguer une fausse et une vraie variole, et cette nouvelle opinion s'accrédita de jour en jour, surtout par l'autorité d'Heberden. On s'y attacha de plus en plus après la découverte de l'inoculation. On croyait la vertu préservative de l'inoculation infaillible, et l'on partageait la petite-vérole en deux espèces différentes, la va-

riole et la varicelle. Toutes les varioles secondaires étaient rapportées à celle-ci. Cependant il y avait des cas où l'on restait dans le doute. La vaccine parut, et d'abord on la crut également infaillible. Mais les faits ont prouvé, dans ces derniers temps, que sa vertu préservative offre des exceptions, et, après elle, on observe aussi des varioles secondaires. Il faut donc en revenir aux anciennes idées, c'est-à-dire admettre que la distinction entre la variole et la varicelle porte à faux, et qu'il est possible qu'un même individu contracte plusieurs fois la petite-vérole. »

Mais, contre cette opinion, s'élèvent les observations recueillies, en Allemagne surtout, pendant le temps de l'inoculation, notamment par L. Hoffmann, Wedekind et moi, qui démontrent que l'inoculation du virus varicellique ne produit jamais que la varicelle, et que celle du virus variolique produit toujours la variole. Je ne déciderai pas la question si les varicelles ne sont pas, dans l'origine, une simple modification du même principe que la petite-vérole, ce qui me paraît d'ailleurs vraisemblable. Mais aujourd'hui nous devons les regarder comme une variété, ou plutôt une espèce à part, qui existe indépendamment de la variole, et qui reproduit toujours son semblable.

Assurément, il se peut aussi que l'inoculation de la variole donne lieu quelquefois à des modifications et des dégénérescences dans la forme, comme on en voyait jadis dans l'inoculation variolique, comme on en voit aujourd'hui dans l'infection variolique consécutive à la vaccine. Mais le germe n'en demeure pas moins toujours variolique, et l'infection de cette variole modifiée produit la vraie variole chez un sujet bien disposé; ce qui la distingue essentiellement de la varicelle, dans laquelle ce cas n'a pas lieu. Voilà pourquoi nous n'appelons pas cette variole varicelle, mais bien variole modifiée, ou varioloïde.

3°. La variole et la vaccine détruisent, dans l'organisme, la susceptibilité de recevoir l'une et l'autre infection. Cependant elles ne le font pas toujours d'une manière complète. Il est donc nécessaire, pour acquérir une entière sécurité, de les réitérer plusieurs fois.

Cette opinion a quelque chose de vrai. Après tant de faits avérés, on ne saurait douter que, dans certains cas, rares peut-être, la vaccine n'éteint pas complètement la susceptibilité de contracter la variole, et qu'elle peut être suivie d'infection donnant lieu à une petite-vérole modifiée,

adoucie. Mais ce reproche ne s'adresse pas à la vaccine seule; on peut le faire aussi à l'inoculation, et même à la variole naturelle; car, pour l'une et pour l'autre, on a des exemples de récidives. Il ne s'agit que de chercher le moyen de prévenir ce résultat, c'est-à-dire d'anéantir complètement la disposition à la variole. Le temps et l'expérience nous apprendront si, comme le pense Dufresne, on peut y parvenir par plusieurs vaccinations successives, ou par une seule vaccination plus forte que de coutume.

Une épidémie varioleuse s'étant déclarée en 1822 et 1823, à Genève et dans les environs, où elle fit de grands ravages, et attaqua plusieurs sujets préalablement vaccinés, Dufresne saisit cette occasion de faire des expériences ayant pour but de découvrir quel rapport existe entre la varioloïde qui succède à la vaccine, et la variole consécutive à la petite-vérole. Il observa une femme qui, ayant eu la variole dans sa jeunesse, fut infectée par son enfant atteint de la petite-vérole, et contracta une variole vraie, quoique bénigne et analogue à la varioloïde. Il fit plusieurs inoculations avec le virus de la varioloïde, et obtint une petite-vérole vraie, mais légère. Ses conclusions sont : que le virus de la variole et celui de la vaccine ont la même action sur l'économie animale; que cette action détruit une partie de la réceptivité pour la variole ou la vaccine dont chaque individu est doué; qu'en proportion de la portion de réceptivité qui lui reste, un individu est susceptible de contracter une seconde variole ou vaccine, mais plus légère et plus courte que la première; qu'il suffit, pour anéantir ce reste de susceptibilité, de porter dans le corps, et convenablement, une quantité suffisante de virus; qu'il est difficile de la détruire avec le virus variolique, après la vaccine, et *vice versâ;* que les maladies consécutives sont raccourcies toutes deux dans leurs périodes inflammatoires; qu'elles peuvent se reproduire, semblables à elles-mêmes, par l'inoculation, et qu'elles ont beaucoup d'autres traits d'analogie et de ressemblance. Dufresne pense qu'on peut conclure de là qu'il faut deux opérations successives pour anéantir complètement la susceptibilité d'un individu à contracter la variole, et pour le mettre parfaitement à l'abri de toute infection. Il se demande seulement lequel on doit préférer, 1° de vacciner d'abord et d'inoculer ensuite la variole, ou de vacciner deux fois l'une après l'autre; 2° d'inoculer d'abord et de vacciner ensuite, ou de vacciner deux fois?

Je pense que le mieux, dans tous les cas, est de répéter la vaccination au bout de quelque temps, surtout lorsqu'il y a danger de contracter la variole, et qu'il est bon de le faire, ne fût-ce même qu'à titre d'essai, pour se convaincre qu'il n'existait plus aucune disposition à être atteint de la variole, cas dans lequel on en serait quitte pour une piqûre insignifiante et dépourvue de tout danger.

Faits. — Nous les puiserons dans deux des principales monarchies de l'Allemagne, la Prusse et l'Autriche.

TABLEAU *comparatif des naissances et des vaccinations qui ont eu lieu dans la Prusse en* 1824.

PROVINCES.	NOMBRE DES NAISSANCES.			VACCINATIONS.
	GARÇONS.	FILLES.	TOTAL.	
Kœnigsberg	16,392	15.452	31,744	25,546
Gumbinnen	12,089	11,303	23,392	19,120
Dantzick	7,400	6,981	14,381	13,611
Marienwerder	11,324	10,807	21,131	20,205
Posen	15,494	14,424	29,918	25,183
Bromberg	8.542	7,948	16,490	13,254
Berlin (*ville seule*)	3,843	3,664	7,507	13,972 *
Potsdam	12,736	11,851	24,587	18,109
Francfort	13,054	12,446	25,500	28,958
Stettin	8,388	7,867	16,255	13,165
Kœslin	6,506	6,165	12,671	7,998
Stralsund	2,695	2,537	5,232	4,491
Breslau	19,273	18,302	37,575	29,694
Oppeln	17,994	17,072	35,066	28,006
Liegnitz	14,756	13,811	28,567	20,577
Magdebourg	10,016	9,435	19,451	13,493
Mersebourg	11,248	10,747	21,995	14,151
Erfurt	5,117	4,972	10,089	8,604
Munster	6,220	5,940	12,160	......
Minden	8,113	7,803	15,916	15,289
Arnsberg	8,179	7,611	15,790	14,070
Cologne	7,380	6,999	14,379	12,231
Dusseldorf	12,511	11,432	23,943	19,288
Coblentz	7,688	7,194	14,882	12,691
Trêves	7,035	6,639	13,674	10,842
Aix-la-Chapelle	6,199	5,744	11,943	10,343
	260,092	245,146	505,238	412,891

* L'excédent présenté par cette ville provient de ce qu'il y a été vacciné 8,075 personnes à l'Institut royal de vaccination.

Il résulte de ce tableau qu'en faisant abstraction du nombre assez considérable, comme on sait, d'enfans qui meurent dans les premiers mois, les nouveau-nés ont été vaccinés en immense majorité; c'est aussi ce qu'ont prouvé les événemens. Effectivement, cette année, malgré la prédominance de la constitution varioleuse épidémique, et quoique la variole éclatât souvent dans les pays voisins, d'où elle était importée en Prusse, la maladie fut constamment étouffée de suite par la vaccination des individus qui n'avaient point encore subi l'opération, de sorte que nulle part elle ne put acquérir le caractère épidémique.

Passons maintenant aux faits relatifs à l'Autriche, et que nous devons à De Carro. « Dufresne, dit ce médecin, a terminé son mémoire en disant qu'il ne voulait pas trancher *à priori* des questions dont on devait attendre la solution du temps ou de l'expérience, mais qu'il croyait pouvoir assurer qu'à l'avenir on serait garanti de l'apparition des maladies consécutives si tous les gouvernemens imposaient aux parens l'obligation de faire vacciner leurs enfans aussi sévèrement qu'ils leur font une loi de les faire inscrire sur les registres de naissance, qu'on préviendrait ainsi la possibilité d'une foule d'infections primitives, et que la petite-vérole finirait par être bannie de l'Europe. Cette assertion me surprit d'autant plus, que le moyen proposé par Dufresne est employé depuis long-temps par le gouvernement autrichien, par les sages mesures duquel le but de la vaccination a été presque atteint. Je ne sais pas si le résultat est le même dans toutes les provinces, parce que l'exécution des réglemens trouve plus de difficultés dans certains endroits que dans d'autres, notamment dans les campagnes. Je ne parlerai que de ce qui se passe sous mes yeux, dans la capitale, quoique je n'aie aucune raison de croire les circonstances moins favorables ailleurs.

« Depuis l'introduction de la vaccine à Vienne, le 10 mai 1799, époque où mes deux fils aînés furent les premiers qui jouirent de ce bienfait, ou plutôt depuis que sa vertu préservative est suffisamment constatée, le gouvernement a cherché à la rendre obligatoire pour ses sujets, sans toutefois employer la contrainte proprement dite, en y rattachant ce que les familles ont le plus à cœur, l'éducation des enfans. Chaque année, on colporte, de maison en maison, une liste contenant les noms de toutes les personnes qui l'habi-

tent, et chaque père de famille est tenu d'y signaler les individus qui n'ont pas encore été vaccinés, ou qui n'ont point eu la variole, en un mot, tous ceux qui sont encore susceptibles de contracter cette dernière. Le propriétaire doit veiller à ce que ces indications, qu'il signe, soient conformes à la vérité. On obtient ainsi une liste exacte de tous les individus non vaccinés. Le commissaire de police et le médecin de quartier s'informent alors auprès de chacun des motifs qui ont empêché de pratiquer la vaccination ; comme il est rare de rencontrer des préjugés défavorables, on trouve ordinairement que l'on a voulu attendre une saison plus favorable, ou la fin du travail de dentition, que l'enfant a été malade, et le plus souvent qu'on n'y a point encore songé. Tout se traite à l'amiable avec les parens, et la vaccination se fait sans objection de leur part. Si cependant ils en élèvent une, arrive bientôt un temps où l'opération devient indispensable, et voici comment :

« Le gouvernement veille avec le plus grand soin à ce que chaque enfant des deux sexes reçoive l'instruction scolaire appropriée à son état, et il accorde en outre un grand nombre de places gratuites et autres faveurs. Comme il est peu d'enfans qui ne fréquentent une école quelconque, mais que chacun d'eux, pour y être admis, doit apporter des marques de vaccination, cette seule et salutaire mesure embrasse presque toute la jeunesse de l'empire, sans exception. Ainsi, la variole ne peut éclater que sporadiquement, c'est-à-dire chez un nombre très-peu considérable d'individus isolés ; et, comme il lui est impossible de se propager sous la forme d'épidémie, elle s'éteint toujours d'elle-même, faute d'aliment.

« Cependant, lorsque la variole se déclare quelque part, le médecin qui l'apprend doit informer de suite l'autorité ; afin de prévenir les voisins et les passans du danger de la contagion, on suspend à la porte de la maison un tableau portant ces mots en grandes lettres : *La petite-vérole est ici.* Cette mesure fait ordinairement impression sur tout le voisinage, et détermine les parens à faire vacciner ceux de leurs enfans qui ne le sont pas encore.

« Quand il arrive néanmoins qu'un enfant contracte la variole, et en meurre, on l'enterre bien en terre sainte, mais, pour prévenir l'expansion des miasmes, l'enterrement se fait en silence, et la jeunesse des écoles ne suit pas le convoi. On publie aussi, tous les six mois, dans la *Gazette de*

Vienne, les noms des parens dont les enfans sont morts de la petite-vérole, en quelque sorte comme s'ils avaient encouru le reproche de négligence ou d'obstination pour s'être moqués du bienfait de la vaccine, suffisamment constaté par une longue expérience et par la confiance de toutes les personnes capables d'en juger.

« Telles sont les mesures, aussi simples qu'efficaces, au moyen desquelles le gouvernement autrichien a presque extirpé la petite-vérole, et rempli le vœu de tous les amis de l'humanité. Voilà ce qui rend la vraie variole si rare chez nous. Quant à moi, je déclare ne l'avoir jamais observée chez les sujets que j'ai vaccinés; je n'ai vu qu'un seul individu chez lequel la petite-vérole fût très-violente et confluente, mais guérit cependant. D'après les renseignemens que m'ont fournis les médecins salariés par l'état, je regarde comme très-difficile qu'on puisse citer, à Vienne, plus de dix cas avérés de petite-vérole ayant succédé à la vaccine. Que signifient ces exceptions rares, en comparaison d'une population nombreuse, et de vaccinations qui durent depuis vingt-six ans? Ne voyait-on pas bien plus souvent autrefois des récidives de la variole elle-même?

« Si les résultats obtenus en Angleterre et dans plusieurs autres pays sont différens de ceux qui l'ont été en Autriche et dans la plupart des grands états de l'Allemagne, notamment en Danemarck, la différence me paraît dépendre uniquement du plus ou moins de soin avec lequel les gouvernemens ont surveillé l'acte important de la vaccination.

« Les Anglais paraissent regarder ces mesures comme incompatibles avec leur constitution, et avec les idées de liberté civile. Je ne me hasarderai point à résoudre ce problème; cependant il existe en Angleterre comme ailleurs des mesures de police sanitaires, dont l'exécution est confiée, non pas aux individus, mais à des délégués de l'autorité. D'ailleurs, cette liberté de faire ou non vacciner les enfans, et de choisir entre l'inoculation et la vaccine, a trouvé, en Angleterre même, des juges compétens qui l'ont blâmée. L'historien de la vaccine, Moore, dit à cet égard : il est remarquable que cette découverte a trouvé en Angleterre, où elle a été faite, des détracteurs beaucoup plus acharnés que partout ailleurs. Personne ne croira que c'est parce que nos médecins sont plus ignorans ou plus avides d'argent que ceux des autres pays. La vraie cause en est dans nos idées de liberté poli-

tique, qui font tolérer l'empirisme et toutes les manœuvres du charlatanisme, qu'ailleurs on réprime sévèrement par des lois. Cette facilité de prévenir le mal et de punir la fraude, qu'ont les gouvernemens absolus, y dédommage l'homme, jusqu'à un certain point, de la privation d'autres bienfaits de la liberté. »

Il en est de même en Bavière, en Danemarck, en Suède. Les résultats sont aussi des plus favorables en France. Granville nous apprend de l'Angleterre elle-même, où la constitution et le défaut de police médicale sont la source de tant d'obstacles, que la vaccine y prend de plus en plus parmi le peuple, que l'inoculation de la petite-vérole y devient de jour en jour plus rare, que les cas de variole y diminuent dans la même proportion, qu'il est très-rare de voir la vraie petite-vérole survenir après la vaccine, et que, quand cet événement a lieu, la maladie est plus bénigne et plus douce. Les observations récentes recueillies par Stocker et Robinson, en Irlande, nous apprennent également que l'infection variolique produit une éruption cutanée chez quelques sujets vaccinés, que cette éruption a, jusqu'à un certain point, la forme, la marche et les périodes de la petite-vérole naturelle, mais qu'elle dure moins long-temps, qu'elle n'a pas jusqu'ici compromis la vie des malades, et qu'on peut en conséquence la regarder comme une nouvelle variété de variole, comme une variole bâtarde, enfin que la vaccine est parfaitement en état de prévenir les effets meurtriers de la variole, et de finir par extirper cette grave et redoutable maladie.

Conclusion. — Il résulte de tout ce qui précède, que tel est l'état des choses, à la fin de l'année 1826, relativement à la vaccine :

1°. La vertu préservative de la vaccine est constante, mais elle n'est point infaillible, pas plus que toute autre chose quelconque en médecine. Il est avéré que le nombre des cas dans lesquels elle préserve, l'emporte à l'infini sur celui des cas dans lesquels elle ne préserve pas. Elle garantit même lorsque le danger de l'infection est aussi prochain que possible : témoins ces centaines de jeunes étudians, qui, sur divers points, se sont trouvés en rapport très-intime avec des variolés, et qui n'ont pas contracté la maladie. Ce qui le prouve encore, ce sont les tentatives inutiles qu'on a faites pour inoculer la petite-vérole à des personnes qui avaient

déjà été vaccinées. On assure même qu'en Angleterre, un enfant à la mamelle vacciné, qui, jusqu'au dixième jour de la maladie, coucha près de sa mère atteinte de la petite-vérole, et lui suça les seins, ne fut point affecté de la maladie.

2°. La vertu préservative est si grande que, partout où la vaccination est généralement pratiquée, nulle épidémie variolique ne peut se déclarer, que des états qui comptent dix et vingt millions d'habitans ont déjà été réellement délivrés par elle du fléau de la petite-vérole, et qu'on peut être assuré que, si la vaccine devenait générale, il n'existerait plus de variole sur la terre.

3°. Une variole secondaire n'a pu survenir, après la vaccination, que dans des cas très-rares, lorsque l'opération avait été faite d'une manière incomplète, ou quand l'infection variolique avait une énergie toute particulière, ou enfin lorsque, comme dans les années qui viennent de s'écouler, il régnait une grande réceptivité épidémique pour cette maladie. Mais on peut en dire autant de la petite-vérole naturelle : elle ne préserve pas non plus toujours de la récidive.

4°. Mais, même dans ces cas, la maladie variolique secondaire (la varioloïde) est plus légère, modifiée d'une manière particulière, et moins dangereuse ; elle laisse aussi moins de cicatrices. C'est une variété nouvelle de la petite-vérole, une production bâtarde, engendrée par le virus variolique et l'organisme vacciné. Aussi Cooper l'appelle-t-il *variola hybrida*.

5°. Le temps paraît ne pas exercer d'influence sur la faculté préservative de la vaccine. Parmi ceux qui ont eu secondairement la petite-vérole, il s'est trouvé, proportion gardée, autant d'individus vaccinés depuis peu, que d'individus vaccinés depuis un grand nombre d'années.

6°. Cependant, comme il se pourrait que la susceptibilité de recevoir les atteintes du principe contagieux de la variole ne fût pas totalement anéantie la première fois, ou qu'elle se réveillât dans la suite, chez certains individus, peut-être serait-il à propos, quand il y a grand danger d'être infecté de la variole, de réitérer la vaccination, ne fût-ce même que pour se tranquilliser complétement l'esprit.

7°. Les formes sous lesquelles la maladie variolique se présente à nous maintenant sont au nombre de trois :

La *variole*, ou véritable petite-vérole ;

La *varicelle*, ou fausse petite-vérole ;

La *varioloïde*, ou la petite-vérole modifiée et adoucie par la vaccine, une bâtarde de l'une et de l'autre.

Sur *l'extirpation des reins et ses résultats;* par le docteur Mayer, *Professeur à l'Université de Bonn.*

Quoique les fonctions des reins soient aussi évidentes et aussi palpables, pour l'observateur, que celles de tout autre organe sécrétoire quelconque, cependant elles ne furent connues qu'assez tard des physiologistes. Erasistrate et les partisans d'Asclépiade prétendaient que ces organes ne servaient à rien. Aristote lui-même ignorait encore leur destination, puisqu'il dit [1] que leur usage est le même que celui des autres organes situés au dessus et au dessous du diaphragme, usage consistant à servir de soutien aux veines qui se distribuent dans le corps. Galien est le premier qui s'exprime clairement sur ce point. Il dit [2] que les veines et les artères se répandent dans la masse des reins, et que la substance dure et dense de cet organe sépare du sang l'urine que l'uretère conduit dans la vessie. Plus tard, aucun doute ne s'éleva sur cette opinion de Galien, mais on discuta seulement sur la question de savoir comment s'opérait la séparation de l'urine d'avec le sang. Ses sectateurs employèrent pour la première fois, au temps de Vésale, l'image d'un crible, afin d'expliquer cette sécrétion.

Mais l'attention des physiologistes fut bientôt détournée des reins, et reversée sur un problème, à la solution duquel il n'était permis qu'aux temps les plus rapprochés de nous d'arriver. Je veux parler de la doctrine des prétendues voies occultes de l'urine, conduits secrets, allant de l'estomac aux reins, ou même immédiatement à la vessie, qui, de même que toutes les choses occultes, avaient tant d'attrait pour les physiologistes, qu'on publia une foule d'écrits polémiques sur cette question, et que même encore aujourd'hui des médecins croient fermement à l'existence des voies clandestines de l'urine, quoiqu'il leur soit impossible d'alléguer un seul argument raisonnable en faveur de leur opinion. Mes recher-

[1] *De part. animal.*, lib. III, cap. 7.
[2] *De usu partium*, lib. V, cap. 6 et 7.

ches sur la faculté absorbante des veines mettent la chose en parfaite évidence; elles démontrent d'une manière claire et précise combien est inutile l'admission de ces voies clandestines, qui d'ailleurs n'ont jamais été vues par personne. Ces expériences ont été répétées et confirmées depuis par d'autres.

L'évidence des fonctions des reins fut aussi la raison qui empêcha les anciens de faire des expériences sur ces organes.

On parut se contenter de la ligature des uretères faite par Galien [1], et l'on croyait avoir ainsi tiré la chose parfaitement à clair. On ne songea nullement à l'extirpation des reins, peut-être à cause des difficultés que cette opération présentait. Vésale fut le premier [2] qui extirpa un rein, sur un chien, afin de voir si cet organe est indispensable à la vie.

Mais il était réservé aux temps modernes de donner à cette expérience toute l'extension qui lui convient. Richerand la répéta. Elle fut faite ensuite plus en grand par Dupuytren et Combaire [3]. Prévost et Dumas l'ont exécutée aussi dans ces derniers temps. Je l'ai pratiquée également, il y a plusieurs années, et je vais rendre compte du résultat de mes expériences. Cependant je veux dire auparavant quelques mots de l'absence congéniale des reins, observation qui, si elle se vérifiait chez un homme adulte, rendrait presqu'inutile l'expérience de l'extirpation de l'organe. Mais en y regardant de près, on voit que les observations sont incomplètes, ou qu'elles ne prouvent rien. Je passe sous silence le défaut d'un seul rein, puisqu'en pareil cas le rein existant pourrait compenser l'absence de son congénère, par son volume et l'énergie de sa fonction. Je considère aussi comme étant hors de mon sujet l'absence des deux reins, qu'on a observée sur des monstres dépourvus en même temps de plusieurs autres organes du bas-ventre, et présentant en général la partie inférieure du tronc et les membres pelviens conformés ou développés d'une manière si incomplète, que la vie ne pouvait s'entretenir après la naissance. Des cas de ce genre ont été rapportés par Fleischmann, Sue, Gilbert et Cooper [4].

Les observations de Wolfstriegel [5] et celles que j'ai dé-

[1] *De corp. hum. fabric.*, p. 820.
[2] *De natur. facultat.*, p. 293.
[3] Dissertation sur l'extirpation des reins. Paris, 1803.
[4] *Philos. Trans.*, vol. LXV, p. 314.
[5] *Eph. nat. cur.*, *dec. I*, an. 11, obs. 38.

crites en détail démontrent que l'absence totale des organes urinaires peut avoir lieu chez un sujet d'ailleurs parfaitement bien conformé, et qu'au moins chez le fœtus contenu dans le sein maternel, toutes les fonctions vitales paraissent pouvoir bien s'exécuter malgré ce défaut, puisque, dans les deux cas rapportés, les enfans sont venus au monde.

L'observation dont parle Autenrieth [1], celle d'un chat qui urinait comme un autre, et chez lequel on trouva bien les reins, mais dont les uretères ne naissaient pas de ces glandes, et se rendaient de la vessie à la base du mésentère (?), puis se ramifiaient et disparaissaient avant d'arriver aux reins, ne rentre point, à proprement parler, dans mon sujet. Je dois cependant en dire un mot, à cause de sa singularité, parce que si la cavité abdominale n'établissait pas une communication entre les bassinets (il serait à désirer qu'on sût s'ils étaient fermés ou ouverts en dehors) et l'uretère, comme il arrive entre l'ovaire et l'oviducte, chez beaucoup d'animaux, il a dû y avoir résorption du liquide formé par les reins aux dépens du sang, et déposition de ce liquide dans la vessie par les vaisseaux sanguins. Ce cas se rallierait donc à notre problème, en cela qu'il prouverait que la résorption de l'urine formée n'entraîne pas de suites fâcheuses et mortelles pour l'animal (le chat du moins). Mais rien n'est plus désagréable pour le physiologiste que le récit d'un fait très-remarquable dont la description incomplète cause autant de doute que d'intérêt.

Cette observation rappelle une expérience de Kratzenstein [2], qui lia les artères sur un chien, vida la vessie avec une sonde, et vit cependant l'animal uriner encore.

Mais il est très-vraisemblable que la vessie n'avait pas été complétement vidée avant l'opération. Une expérience de Huet [3] donna un résultat analogue, mais l'auteur lui-même déclara qu'elle n'était pas satisfaisante. Il n'est pas permis de douter que la vessie reste vide quand on vient à lier les reins; les expériences plus exactes de Richerand et de Jacopi [4], auxquelles je puis joindre les miennes, qui ont donné le même résultat, établissent cette vérité incontestablement.

Comme l'anatomie pathologique ne fournit aucun cas d'ab-

[1] *Physiologie*, II, p. 340.
[2] Haller, *Disp. pathol.*, IV, 63.
[3] *Philos. Trans.*, 1670, n°s 65-67.
[4] *Bibl. Britann.*, II, 172.

sence des reins après la naissance, chez un individu bien conformé d'ailleurs, l'extirpation de cet organe est un véritable besoin pour la physiologie. J'ai déjà dit que Vésale avait pratiqué cette opération, mais il la fit avec si peu de ménagement, qu'elle entraîna la mort de l'animal par ses seuls résultats, de sorte qu'il n'en put tirer aucun résultat.

Richerand donne les détails qui suivent, sur ses expériences. Lorsqu'on n'extirpe qu'un seul rein, l'animal ne paraît pas en être très-affecté. Mais, si l'on enlève les deux organes à la fois, il survient un état morbide, qui se termine en peu de jours par la mort; toujours on trouve la vésicule du fiel gorgée de bile, et Richerand pense que l'action des reins est peut-être remplacée en pareil cas par celle du foie. Les expériences de Comhaire sont plus détaillées. Il trouva, après l'ablation des deux reins, que les principaux phénomènes étaient les suivans : vomissemens, d'abord des alimens, puis d'un liquide clair, tremblement, pouls petit; odeur du liquide vomi semblable à celle de l'urine fraîche, borborygmes, pouls intermittent, froid du corps, mort le troisième jour. A l'ouverture, il trouva une once et demie de sérosité dans l'abdomen, point d'inflammation dans cette cavité, et le système veineux gorgé de sang; nul changement dans la cavité pectorale; dans les ventricules cérébraux, un peu plus de sérosité qu'à l'ordinaire.

Dans un autre cas, l'animal périt au bout d'un quart-d'heure, en présentant les mêmes phénomènes que ceux qui viennent d'être décrits. A l'ouverture du corps, on trouva un épanchement de sérosité dans l'abdomen, aucune trace d'inflammation dans les organes de cette cavité, et la vésicule biliaire pleine, circonstance tenant à ce que l'animal n'avait pas pris d'alimens. Les viscères pectoraux étaient sains. Les ventricules du cerveau contenaient un peu de sérosité.

Prevost et Dumas[1] ont extirpé les reins en deux temps, et observé ce qui suit : deux jours après l'ablation du second rein, il ne se montrait point encore de symptômes fâcheux; mais alors survinrent d'abondantes selles brunes, et des vomissemens de même nature; le pouls était petit et accéléré, la chaleur élevée jusqu'à 43 degrés C., la respiration accélérée, courte, et les animaux périrent du cinquième au neuvième jour.

[1] Bibliothèque universelle (novembre 1821), p. 208.

A l'ouverture des corps, on trouva toujours ce qui suit :

1°. Epanchement dans les ventricules cérébraux d'une sérosité limpide, dont la quantité s'élevait souvent à une once chez les chiens de moyenne taille.

2°. Les poumons semblaient être un peu plus denses que dans l'état naturel, et les bronches étaient remplies de mucosités.

3°. Le foie paraissait plus ou moins enflammé; la vésicule du fiel était totalement remplie d'une bile verte ou d'un brun foncé.

4°. Les intestins contenaient beaucoup d'excrémens liquides, de la même couleur que la bile.

5°. La vessie était très-resserrée sur elle-même.

Ces résultats me paraissent moins importans qu'on n'aurait dû s'y attendre. Ce qui mérite plus d'attention, c'est la découverte faite par Prevost et Dumas, qu'on trouve de l'urée dans le sang après l'extirpation des reins; mais je reviendrai sur ce point. Actuellement, je vais faire connaître mes propres expériences.

1re Expérience. — Le rein droit fut extirpé, à onze heures quarante minutes, sur un cabiai mâle, dont le cœur battait 432 fois par minute; le gauche fut enlevé dix minutes après. On lia les vaisseaux des deux organes. Les plaies furent fermées par une simple suture, procédé également adopté dans toutes les expériences suivantes. A douze heures quarante minutes, éjection d'excrémens et d'urine, 400 battemens du cœur, 140 respirations; à trois heures cinquante minutes, les battemens du cœur étaient descendus à 240, et les respirations à 80. On présenta du chou à l'animal, qui n'en mangea pas. Le soir, à dix heures trente minutes, il périt dans les convulsions, étendu sur le ventre, et avec une respiration très-lente.

Ouverture du corps. — Le bas-ventre n'était pas enflammé, les plaies ne l'étaient guère non plus, et ne suppuraient pas; la vessie était vide. La cavité abdominale contenait une once de sérosité rougeâtre, dont il y avait moins dans la poitrine et le péricarde, et pas du tout dans les ventricules cérébraux. On trouva, dans les oreillettes droite et gauche, du sang noir et coagulé, en si grande quantité, que toutes deux en étaient remplies. Le ventricule droit était dans le même état; le gauche, au contraire, vide; l'estomac tout rempli d'herbages.

2ᵉ Exp. — Sur un autre cabiai mâle, offrant le même nombre de battemens du cœur par minute, je ne fis qu'une seule incision à la peau pour extirper les reins; l'opération fut si rapide, que l'ablation des deux organes se trouva terminée en vingt minutes, à douze heures vingt minutes. A douze heures quarante minutes, les battemens du cœur devinrent plus lents et irréguliers; la respiration ne s'exécutait que 120 fois par minute. Vers trois heures trente minutes, la respiration avait tombé à 80, et les battemens de cœur à 144, les uns et les autres en même temps irréguliers. L'animal était un peu froid. On lui présenta du chou, mais il n'y toucha pas. Le lendemain matin, à quatre heures, il mourut, sans avoir rendu ni excrémens ni urine.

L'ouverture du corps donna les mêmes résultats que la précédente. L'estomac était également rempli d'alimens.

3ᵉ Exp. — L'extirpation fut faite, sur un cabiai mâle, par une plaie au côté droit de la région lombaire. Elle fut un peu plus difficile, lente, et terminée à onze heures quinze minutes. Vers onze heures vingt minutes, on comptait 288 battemens du cœur et 80 respirations. A six heures du soir, les battemens devinrent intermittens et faibles; il y en avait, par minute, 144; et 65 respirations. L'animal fienta, mais n'urina pas. Il mourut à quatre heures cinquante-cinq minutes du matin.

On trouva l'estomac enflammé; les capsules atrabilaires étaient dans l'état normal, et la vessie vide. La vésicule du fiel contenait une bile liquide, et les intestins, des excrémens fluides. Il y avait beaucoup de sérosité rouge dans le bas-ventre et dans la poitrine. Les poumons étaient très-enflammés, le sang coagulé dans le cœur, et les deux oreillettes gorgées. Il n'y avait pas de sérosité dans les ventricules cérébraux.

4ᵉ Exp. — Les deux reins furent enlevés, comme ci-dessus, sur un cabiai femelle. L'opération fut très-facile, et terminée en moins de quinze minutes, à onze heures trente minutes. Bientôt après, les battemens du cœur tombèrent à 288, et la respiration devint variable entre 80 et 100. Vers six heures du soir, les battemens du cœur étaient encore à 288, et la respiration remontée jusqu'à 120. Le lendemain matin, à six heures, l'animal était mort.

Il y avait beaucoup de sérosité, mais pas d'inflammation, dans le bas-ventre. La vessie était vide. Etat normal des capsules atrabilaires. Beaucoup de sang extravasé autour de la

ligature. Un peu de sérosité dans la cavité pectorale. Etat sain des poumons; les deux oreillettes du cœur pleines de sang coagulé; rien de particulier dans les ventricules cérébraux.

5e Exp. — L'extirpation des reins fut faite, sur un cabiai, au moyen d'une seule plaie, et terminée à onze heures quinze minutes. On comptait 288 battemens de cœur, et 80 respirations par minute. A six heures, il y avait encore 80 respirations et 240 battemens. Le lendemain, à neuf heures, l'animal était mort.

Ouverture du corps. — Point de sérosité ni de traces d'inflammation dans le bas-ventre et la poitrine; couleur rouge des capsules atrabilaires; vessie resserrée sur elle-même et vide; pas beaucoup de bile dans la vésicule; poumons enflammés; sang déjà coagulé; oreillettes et ventricules remplis de ce liquide.

6e Exp. — A onze heures trente minutes, j'eus extirpé, en sept minutes, par une seule plaie, les deux reins d'un cochon d'Inde. Quelque temps après, on compta 288 battemens du cœur et 80 respirations; vers six heures, 240 battemens et 80 respirations; mort dans la nuit, à onze heures trente minutes.

On trouva trois onces de sérosité dans l'abdomen. Il n'y en avait presque pas dans la poitrine. Nul organe n'était enflammé. La vessie était vide, le sang liquide, et les deux oreillettes pleines. Il y avait peu de bile dans la vésicule.

7e Exp. — J'extirpai les deux reins à un cabiai, vers onze heures trente minutes. L'animal fut tranquille jusque vers cinq heures, époque à laquelle sa plaie donna issue à des portions d'intestins, qui furent réduites. Vers six heures cinq minutes, 70 respirations et 300 battemens du cœur. A six heures trente-cinq minutes, l'animal mangea avec plaisir; il en fit autant vers huit heures, époque à laquelle le bandage se détacha. La respiration et les battemens demeurèrent comme ci-dessus, jusque vers dix heures; alors la respiration tomba à 75, et devint presque imperceptible; mais les battemens du cœur étaient encore à 300. Le lendemain matin, à sept heures, on entendait de temps en temps l'animal jeter un cri. La respiration et les battemens du cœur étaient toujours dans le même état. L'animal avait mangé le fourrage placé la veille devant lui, et la plaie était sèche. A neuf heures quinze minutes, 90 respirations, et à onze heures quinze minutes, 100. Convulsions des muscles du bas-ventre, sou-

vent accompagnées d'un cri. L'animal n'avait pas encore touché aux alimens dans cette journée. Vers onze heures vingt minutes, il urina. Il avait rendu des excrémens immédiatement après l'opération; à cette époque, il en expulsa encore, qui étaient plus liquides qu'à l'ordinaire, et semblables à de la bouillie, tandis que les premiers étaient très-consistans et secs. On remarqua aussi une augmentation de la sécrétion lacrymale. La mort eut lieu vers une heure trente minutes.

Le bas-ventre était fortement distendu. De la plaie droite, coulait un liquide semblable à du sérum, qui avait une forte saveur et odeur d'urine. Entre le péritoine et les muscles abdominaux, se trouvait un liquide exhalant une forte odeur urineuse, et abondant surtout aux environs des parties génitales. Les testicules, les épididymes, le canal déférent et les vesicules séminales étaient gorgés d'un liquide tout à fait semblable à de l'urine, et chaque testicule égalait un œuf de perdrix en grosseur. En ouvrant le bas-ventre, je blessai l'intestin grêle, et le trouvai rempli d'une urine brune; les autres intestins contenaient aussi un liquide urineux, brun et demi-trouble. L'estomac renfermait, outre un liquide vert et un peu épais, une certaine quantité de ce même liquide brun, non mêlé avec le premier. Il y avait, dans le gros intestin, du gaz exhalant une forte odeur d'acide hydrosulfurique, et beaucoup d'excrémens. Le foie, qui sentait l'urine avec force, contenait du même liquide dans son parenchyme. Les excrémens renfermés dans les intestins n'étaient pas divisés, comme à l'ordinaire, en petites masses, mais formaient dans le rectum une bouillie exhalant l'odeur de l'urine. L'inflammation était modérée à la région de la plaie. Les ligatures avaient été bien appliquées. La vésicule du fiel était pâle; elle contenait un liquide brun, de saveur alcaline, et n'ayant rien de commun avec la bile. Je trouvai dans la poitrine une grande quantité de sang coagulé, qui entourait le cœur et les poumons. Le poumon droit était d'un rouge de cinabre. Un morceau de cet organe que l'on coupa exhalait une forte odeur d'urine. Le poumon gauche était en bon état, si ce n'est qu'il contenait aussi du liquide brun, mais en moindre quantité; sa couleur était d'un rouge bleuâtre, plus prononcée qu'au côté droit. Les deux oreillettes et les deux ventricules étaient remplis d'un sang noirâtre et livide, qui sentait fortement l'urine. Les ventricules cérébraux contenaient aussi du liquide brun, mais qui y était

moins urineux que dans les autres parties. Les muscles avaient partout l'odeur et la saveur de l'urine.

8e Exp. — A onze heures trente minutes, j'extirpai les deux reins à un cochon d'Inde. L'animal resta tranquille jusqu'à six heures quinze minutes, s'agita alors un peu, mais redevint tranquille au bout d'un quart-d'heure. A six heures cinq minutes, 70 respirations et 300 battemens de cœur. Les choses restèrent ainsi jusqu'à dix heures. L'animal cria souvent pendant toute la nuit. Vers sept heures du matin, il ne poussait plus que de temps en temps un cri. La veille on lui avait présenté du fourrage, qu'il avait mangé. A neuf heures quinze minutes, la respiration monta à 120, et y demeura jusqu'à onze heures quinze minutes. L'animal n'avait pas encore touché au fourrage placé devant lui le matin. Il y eut augmentation de la sécrétion lacrymale, et à onze heures vingt minutes, l'animal rendit des excrémens liquides, tandis que ceux qu'il avait expulsés la veille, après l'opération, étaient très-durs et secs. A deux heures trente minutes, il éprouva des tremblemens et des resserremens spasmodiques : un liquide urineux coulait de la plaie ; la respiration était anxieuse et très-accélérée ; les larmes, qui coulaient en abondance, avaient fortement la saveur et l'odeur de l'urine. Jusqu'à trois heures, l'animal n'avait encore pas rendu d'urine par les voies naturelles ; à cette époque il en rendit une quantité considérable. Il trembla et râla constamment jusqu'à six heures du soir, moment de sa mort.

L'autopsie donna les mêmes résultats que dans l'expérience précédente. On trouva un liquide brun, d'odeur fortement urineuse, entre les paupières, dans les ventricules cérébraux, les plèvres, le péricarde et le bas-ventre. La bile exhalait l'odeur de l'urine, comme aussi les liquides bruns et le contenu pultacé de l'estomac et du canal intestinal.

9e Exp. — La même opération fut faite sur un autre cabiai, qui périt au bout de trente heures.

Il y avait un liquide urineux dans l'abdomen. Le contenu liquide et brun de l'estomac et du canal intestinal avait une saveur âcre et une odeur urineuse. La petite quantité de liquide qu'on trouva dans les ventricules cérébraux exhalait aussi cette odeur.

10e Exp. — On extirpa le rein droit sur un lapin. L'opération réussit très-bien, et fut facile. L'animal paraissait bien

portant, il mangeait avec appétit; mais, le lendemain, il fut pris tout à coup de convulsions, et périt immédiatement après.

On ne trouva aucune trace d'inflammation dans l'abdomen. Le rein et la capsule surrénale du côté gauche étaient dans l'état naturel, comme aussi la capsule droite. La vessie était pleine d'une urine brune. La poitrine contenait beaucoup de sérosité, d'une saveur âcre et salée. La sérosité peu abondante des ventricules cérébraux avait aussi cette saveur.

Résumé comparatif des expériences précédentes. — 1re *Expérience.* — 240 battemens de cœur, 80 respirations, point d'inflammation, mort au bout de onze heures; de la sérosité dans le péritoine, le péricarde et les ventricules du cerveau.

2e *Exp.* — 144 battemens de cœur, 80 respirations, pas d'inflammation, mort au bout de seize heures; de la sérosité dans le péritoine, le péricarde et les ventricules.

3e *Exp.* — 144 battemens de cœur, 65 respirations, inflammation de l'estomac et du poumon, mort au bout de seize heures; sérosité abondante dans l'abdomen et la poitrine, peu abondante dans les ventricules.

4e *Exp.* — 188 battemens de cœur, 80 respirations, inflammation de l'estomac et du poumon, mort au bout de dix-huit heures; peu de sérosité.

5e *Exp.* — 240 battemens de cœur, 80 respirations, inflammation du bas-ventre, mort au bout de vingt et une heures; pas de sérosité.

6e *Exp.* — 240 battemens de cœur, 80 respirations, inflammation du bas-ventre, mort au bout de douze heures; beaucoup de sérosité dans le bas-ventre, peu dans la poitrine.

7e *Exp.* — 300 battemens de cœur, 75 respirations, cris, mort au bout de vingt-six heures et demie; beaucoup de sérosité dans la poitrine et l'abdomen.

8e *Exp.* — 308 battemens de cœur, 70 respirations, tremblemens et cris, mort au bout de trente heures et demie; beaucoup de sérosité dans l'abdomen et la poitrine.

9e *Exp.* — Mort au bout de trente heures; beaucoup de sérosité dans la poitrine et l'abdomen.

10e *Exp.* — Etat de santé suivi de convulsions, mort au bout de trente heures; beaucoup de sérosité salée dans la poitrine, moins dans le bas-ventre et les ventricules.

Conclusions. — On peut tirer les conclusions suivantes de ces expériences :

1°. L'extirpation des deux reins entraîne inévitablement la mort de l'animal plus ou moins long-temps (dix à trente heures) après l'opération.

2°. Les principales affections nerveuses qu'on remarque chez les animaux, après cette opération, sont des tremblemens, des cris fréquens, annonce de douleurs internes, enfin des convulsions, qui terminent la vie.

3°. Les battemens du cœur dominent généralement d'un tiers, parfois de moitié. La respiration diminue également beaucoup, quelquefois de moitié et plus.

4°. On n'aperçoit pas de symptômes bien prononcés d'inflammation abdominale, du moins ceux qu'on trouve paraissent être la suite, non pas de l'opération elle-même, mais seulement de la sécrétion métastatique du liquide urineux.

5°. L'opération est suivie, dans divers organes sécréteurs, de la sécrétion d'un liquide ayant tous les caractères physiques de l'urine. Cette sécrétion a lieu surtout dans l'abdomen, la poitrine, le péricarde, les ventricules du cerveau, la conjonctive, l'estomac et le canal intestinal. Elle se fait même dans le tissu cellulaire du parenchyme du foie, des poumons, des muscles, des testicules, etc.

Ce sérum urineux fut soumis à l'analyse chimique, mais j'en avais trop peu à ma disposition pour qu'il fût possible d'arriver à un résultat précis.

Sous le rapport de la formation de ce liquide supplémentaire, mes expériences s'accordent, tant avec celles de Prévost et Dumas, qui ont encore trouvé de l'urée dans le sang des animaux auxquels ils avaient enlevé les reins, qu'avec les faits constatant que, chez les individus dont les reins avaient été atteints par une affection maladive, on a observé des vomissemens de liquide urineux et des sécrétions d'une humeur semblable, sur d'autres points du corps.

On ne saurait donc nier que la formation d'un liquide urineux ne puisse, en cas de destruction maladive ou d'extraction des reins, se faire hors de ces glandes, dans d'autres parties du corps, et spécialement dans d'autres organes sécrétoires.

A la vérité, on pourrait objecter que le liquide urinaire qu'on rencontre dans les cas de cette nature n'est pas de nou-

velle formation, que c'est seulement le reste de l'urine, absorbé auparavant dans les reins et la vessie, puis, un peu plus tard, dans la vessie seulement, et reportée ainsi dans le sang; mais cette résorption, qui n'a lieu qu'à un degré très-faible dans l'état de santé, est trop peu considérable pour produire la sécrétion abondante du nouveau liquide urinaire.

Par conséquent, la formation de l'urine et de son principe constituant essentiel, l'urée, a lieu aussi hors des reins; elle ne se fait pas uniquement et exclusivement dans ces organes.

On aurait déjà pu, jusqu'à un certain point, déduire cette conclusion de plusieurs autres phénomènes de la vie. En effet, les divers organes sécrétoires ne sont pas les appareils exclusifs de la préparation des humeurs fournies par eux, et l'on trouve en même temps celles-ci en quantité plus ou moins considérable dans d'autres parties. Ainsi, plusieurs élémens de l'urine se rencontrent dans la sueur, spécialement celle des pieds : la matière jaune de la bile dans la graisse (qui devient manifestement jaune quand on l'expose à l'air), surtout chez les personnes avancées en âge; la graisse dans la bile; des sucs analogues au salivaire et au stomacal, sont sécrétés, en certaines circonstances, par les membranes séreuses, le parenchyme des muscles, les extrémités des os fracturés, etc.; car des morceaux de viande, introduits dans la cavité abdominale, ou dans l'interstice des muscles, y sont digérés comme dans l'estomac, et les esquilles, dans les fracturés, sont dissoutes, digérées en quelque sorte, absorbées. On pourrait appeler la bile une salive jaune et grasse, et la salive, une bile dont le principe jaune et la graisse se sont déposés dans la masse graisseuse du tissu cellulaire qui entoure les glandes salivaires; le parenchyme est aussi un mélange de tissu graisseux et de tissu glandulaire.

Il se présente encore ici une autre réflexion. L'analogie entre les organes sécrétoires est surtout prononcée dans les premiers temps de la vie fœtale. Les produits sécrétoires n'ont point encore leurs propriétés caractéristiques dans le fœtus, et ne les acquièrent que plus tard. A cette époque, l'urine ressemble encore parfaitement au sérum du sang. Qui pourrait distinguer la liqueur amniotique de celle de l'allantoïde! La bile est un mucus fade, non amer, non encore coloré en jaune, etc. Il est vrai qu'on pourrait objecter que les organes sécrétoires

du fœtus ne sont point encore entrés, à proprement parler, dans l'exercice de leurs fonctions. Mais cette assertion ne serait pas exacte, car le contraire précisément a lieu, c'est-à-dire que le fœtus présente des organes qui, bien qu'après la naissance, ils ne sécrètent plus rien, ou sécrètent fort peu, jusqu'à ce que le moment de leur véritable vie fonctionnelle soit arrivé, comme la glande mammaire et les organes génitaux, surtout ceux de l'autre sexe, exercent une activité sécrétoire considérable, car la glande mammaire, même chez le fœtus mâle, contient une mucosité blanche, et les trompes, la matrice, le vagin sont remplis d'un mucus blanc fort abondant.

Mais, par les progrès de l'âge, entre autres différences, se prononce celle-ci : que les principes constituans particuliers des humeurs sécrétoires deviennent de plus en plus marqués. Cette spécialité des liquides sécrétoires n'est donc pas tant la suite des changemens que l'organe subit dans sa texture, changemens qui ne marchent point d'un pas égal avec ceux du produit de la sécrétion, que le résultat de l'acte vital lui-même tout entier. Ainsi, l'urée, la matière jaune de la bile, et tous les pigmens du corps animal, sont des produits d'oxidations qui ont lieu, pendant la vie même, dans le sang [1]. Ces substances pénètrent, avec le sang, dans tous les organes, mais sont altérées davantage par les uns, moins par les autres, et ce degré d'attraction ou d'affinité du parenchyme des organes pour elles, constitue la faculté spécifique, le pouvoir, proprement dit, de l'organe sécréteur. Les substances produites par l'acte vital lui-même ne font que se rassembler sur des points particuliers de l'organisme, qu'on appelle organes sécréteurs, suivant la différence d'affinité que ces points ont pour elles, et s'y accumulent en plus grande quantité que partout ailleurs. L'organe sécrétoire est donc en connexion très-intime avec le corps entier, et l'on ne peut pas l'isoler en idée de l'organisme. L'humeur sécrétée n'est pas seulement un produit de l'organe sécrétoire, c'est aussi un produit de la vie toute entière.

6°. La mort des animaux, après l'extirpation des reins,

[1] Siegwart, et tout récemment Chevreul, ont prouvé que les élémens des diverses sécrétions, que ceux mêmes des organes solides, peuvent être retrouvés dans le sang. A la vérité, on pourrait objecter qu'elles y sont seulement, parce qu'elles y ont été portées après avoir été colportées dans les organes sécrétoires et autres.

tient probablement à ce que le liquide urinaire, ne pouvant être convenablement évacué, se jette sur le cerveau et le système nerveux, ce qui explique les douleurs, les tremblemens et les convulsions.

NOUVELLE *analyse chimique de la sueur;* par le docteur ANSELMINO.

§. I. *Expériences sur la transpiration insensible de l'homme.* — Afin de me procurer cette partie volatile du produit de la sécrétion de la peau, j'engageai divers individus à tenir pendant plusieurs heures le bras entier plongé dans un long cylindre de verre fermé par le bas : l'orifice du vase était fermé, aussi hermétiquement que possible, autour du bras, par le moyen d'un taffetas ciré fin, et l'on avait soin que le bras ne touchât nulle part aux parois. Je parvins à rassembler ainsi la transpiration cutanée sous la forme de très-petites gouttelettes, qui se réunirent ensuite en gouttes plus grosses, lesquelles finirent, à leur tour, par se rassembler au fond du vase. Pour accélérer la condensation des matières volatilisées, je faisais continuellement arroser le vase avec de l'eau froide, tant que le bras y demeurait plongé.

La quantité de transpiration que je me procurai de cette manière, ne fut jamais considérable. Au bout de cinq ou six heures, elle s'élevait tout au plus à une cuillerée. C'était un liquide limpide, sans odeur ni saveur, qui ne réagissait ni à la manière des alcalis, ni à celle des acides, et qui ne subissait pas la putréfaction.

1°. Une partie de ce liquide fut évaporée avec quelques gouttes d'acide sulfurique. En arrosant le résidu avec un peu de potasse, il se développa de l'ammoniaque, reconnaissable au moyen d'un bouchon de verre imprégné d'acide hydrochlorique.

2°. Une autre portion fut mise en digestion avec de l'oxide de plomb, puis filtrée et évaporée. Il resta une croûte saline mince, qui, arrosée avec de l'acide sulfurique étendu, exhala des vapeurs sensibles d'acide acétique.

3°. Dans une troisième portion, l'eau de chaux pure fit naître instantanément un trouble considérable (acide carbonique).

J'ai très-fréquemment essayé la transpiration cutanée de cette manière, et toujours je suis arrivé au même résultat.

En conséquence, elle est composée d'eau, d'acide carbonique, d'acide acétique et d'ammoniaque.

Cependant, lorsque le bras n'avait pas été tenu avec soin écarté du verre, ou que, par forme d'expérience, on l'avait laissé long-temps en contact avec lui, le fluide obtenu avait toujours une odeur particulière de sueur, et contenait beaucoup d'hydrochlorate de soude, qu'on n'y trouvait pas dans le cas précédent. Si je faisais l'expérience par un temps frais, et sur une peau sèche, j'obtenais une quantité beaucoup moins considérable de liquide, dans lequel je pouvais bien constater la présence de l'acide carbonique, mais non celle de l'ammoniaque ni de l'acide acétique. Les expériences que j'ai faites sur la transpiration cutanée de divers malades, par exemple d'individus atteints de la scarlatine, de la vérole, des dartres, etc., n'ont pas donné de résultats autres que ceux qu'on vient de lire. Chez les femmes en couche seules, à l'égard desquelles cependant je ne pus prévenir le contact du bras avec le verre, j'ai trouvé l'acide acétique en si grande quantité que j'ai dû nécessairement en conclure que la transpiration des femmes en couches contient toujours davantage de cet acide, à la présence duquel tient son odeur manifestement aigre.

§. II. *Expériences sur la sueur de l'homme.* — A. *Sueur de l'homme bien portant.* — Cinq portions différentes de la sueur de cinq jeunes gens bien portans furent soumises à l'examen. On employa l'appareil de Horn pour la recueillir. La sueur ruisselant le long du corps fut absorbée avec des éponges propres, dont on s'était servi pendant longtemps, et exprimée dans des flacons. La quantité obtenue ainsi s'élevait ordinairement de six à dix onces. La sueur était trouble; plusieurs filtrations successives ne l'éclaircissaient même pas; elle avait une saveur salée et une odeur particulière, plus forte cependant chez les uns que chez les autres. Exposée à l'air pendant long-temps, elle tombait en putréfaction.

1. *Distillation de la sueur.* — Une portion de cette sueur, filtrée avec soin, fut soumise à la distillation[1]. Le produit, qui était un liquide clair, d'une forte odeur animale et particulière, fut distillé de nouveau avec de la baryte pure.

[1] Toutes les distillations et évaporations dont il est parlé dans ce Mémoire ont été faites au bain-marie.

A. Le résidu dans la cornue fut ensuite filtré et évaporé avec circonspection. Il resta une croûte saline blanche, qui, arrosée avec de l'acide sulfurique étendu, exhalait une forte odeur d'acide acétique, et faisait sensiblement effervescence : du papier de tournesol humide, tenu sur la capsule, fut rougi [1].

B. Le produit de la distillation fut distillé avec de l'acide hydrochlorique. Il se forma une croûte saline d'un blanc jaunâtre, qui, par l'addition de la potasse, répandait une très-forte odeur d'ammoniaque.

En conséquence, la portion de la sueur volatilisable par la distillation, ressemble à la transpiration insensible, sous le rapport de ses principes constituans.

2. *Examen de la portion non volatilisable de la sueur.* — Cent parties de sueur, évaporées au bain-marie, opération pendant laquelle elles exhalèrent une forte et désagréable odeur acide de sueur, laissèrent depuis 0,5 jusqu'à 1,4 de résidu sec. Comme, dans l'appareil de Horn, des vapeurs aqueuses se précipitent sur le corps, et s'y mêlent à la sueur, on doit estimer un peu plus haut la proportion des substances non volatilisables. Ce résidu offrait un extrait brun, mêlé d'un grand nombre de cristaux salins.

3,21 grammes de cet extrait furent traités par l'alcool chaud (36 degrés B.), jusqu'à ce que la liqueur ne se colorât plus.

A. La portion insoluble dans l'alcool fut ensuite traitée par l'eau distillée chaude, jusqu'à ce que celle-ci ne dissolvît plus rien.

1°. Il resta sur le filtre un résidu de couleur grise foncée, qui était insoluble dans le vinaigre et la potasse. Ce résidu ayant été brûlé, il laissa beaucoup de cendre. Celle-ci était composée de phosphate et de carbonate calcaires.

2°. La liqueur aqueuse fut réunie à celle dont je parlerai plus loin (B. 1° *a.*), et examinée avec elle.

B. La dissolution alcoolique était brune. Soumise à l'évaporation, elle laissa un résidu brun, mêlé d'un grand nom-

[1] Près de six mois après cette expérience, le hasard me convainquit encore davantage de la présence de l'acide acétique dans la sueur. En faisant évaporer jusqu'à siccité une quantité considérable de sueur, que j'avais recueillie sur moi-même, pendant un chaud sec, il se développa, surtout vers la fin de l'opération, des vapeurs acéteuses si fortes, que plusieurs assistans crurent que c'était du vinaigre qu'on évaporait.

bre de cristaux salins. Ce résidu fut traité plusieurs fois de suite, à chaud, par l'alcool absolu, jusqu'à ce que celui-ci n'en dissolvît plus rien. L'alcool n'agissait bien sur lui qu'avec l'aide de la chaleur; dès qu'il se refroidissait, la masse devenait d'abord visqueuse, puis cassante et dure, ce qui avait lieu d'autant plus tôt que l'alcool absolu avait déjà dissous davantage.

1°. La portion insoluble dans l'alcool absolu fut traitée à chaud par l'alcool à 36 degrés B., qui ne dissolvit cependant pas tout.

a. Le résidu se dissolvit facilement dans l'eau chaude. Il fut évaporé avec la portion soluble dans l'eau dont il a été parlé plus haut (A. 2°), pour déterminer la quantité. Puis on le fit dissoudre dans l'eau, et on l'examina par les réactifs suivans : la teinture de noix de galle, le sous-acétate de plomb, le chlorure d'étain et le nitrate de plomb, produisirent sur-le-champ un précipité blanc fort abondant. Le chlore fit naître, au bout de vingt-quatre heures, un précipité de flocons blancs.

b. La dissolution dans l'alcool à 36 degrés B. fut d'abord évaporée à siccité, pour déterminer la quantité du résidu. Puis on redissolvit celui-ci dans l'alcool chaud, et on l'évapora doucement jusqu'à cristallisation des parties salines; le liquide brun clair qui restait encore fut séparé des cristaux.

aa. Les cristaux salins avaient une forme cubique. Leur dissolution aqueuse donna, par le nitrate d'argent, un précipité blanc très-abondant, qui était insoluble dans l'acide nitrique; par le nitrate de platine, un précipité médiocre; par l'hydrochlorate de baryte, un trouble que l'addition de l'acide hydrochlorique fit disparaître. Une partie de la dissolution saline fut calcinée avec de l'acide sulfurique; le résidu, dissous dans l'eau, et refroidi, donna des cristaux qui se délitèrent à l'air.

En conséquence, les cristaux cubiques consistaient principalement en chlorure de sodium, avec un peu de chlorure de potassium.

bb. Le liquide séparé des cristaux salins donna, par la teinture de noix de galle, le sous-acétate et le nitrate de plomb, un précipité blanc abondant; par le chlorure d'étain, un léger trouble; ni le chlore, ni le perchlorure de mercure n'y produisent aucun changement. Il contenait vraisemblablement de l'osmazôme ou une matière analogue.

2°. La dissolution dans l'alcool absolu fut évaporée, ce qui eut lieu avec dégagement sensible d'une odeur aigre.

Le résidu était un extrait jaunâtre, mêlé d'un grand nombre de petits cristaux salins, et d'une odeur aigrelette. On le traita de nouveau à chaud par l'alcool absolu. Celui-ci laissa, sans l'attaquer, une portion qui se montra soluble dans l'alcool ordinaire. A la dissolution filtrée dans l'alcool absolu, on ajouta quelques gouttes d'acide sulfurique, ce qui donna lieu à un très-faible précipité blanc, cristallin et grenu. Le liquide séparé de ce précipité par la filtration fut mis en digestion, pendant très-long-temps, avec de l'oxide de plomb et de l'eau, jusqu'à ce que le papier de tournesol ne fût plus rougi par lui. Pendant la digestion, le liquide exhala une odeur analogue à celle qui caractérise la sueur.

La digestion achevée, on filtra et l'on fit passer un courant de gaz acide sulfurique dans la liqueur, jusqu'à ce que tout le plomb fût précipité. Le liquide séparé du sel de plomb par la filtration, et qui était presque incolore, fut évaporé. Il laissa pour résidu une masse peu colorée, transparente, syrupeuse, qui rougissait fortement le papier de tournesol, et avait une odeur aigre, accompagnée d'une saveur pénétrante de sueur.

Une partie de ce sirop fut dissoute dans l'eau, et à la dissolution on ajouta de la teinture de noix de galle, qui produisit un précipité floconneux abondant.

Une autre partie fut calcinée au rouge. La masse se boursouffla beaucoup, et exhala une odeur animale, particulière et répugnante. Le résidu contenait des traces de potasse et d'acide hydrochlorique.

J'avais espéré, en suivant cette marche, obtenir à l'état de pureté l'acide lactique que Berzélius dit exister dans la sueur. Mais, indépendamment de la petite quantité de potasse et d'acide hydrochlorique, l'acide que j'obtins était mêlé avec une grande quantité de matière analogue à l'osmazôme, et précipitable par le tannin.

Afin d'acquérir davantage de certitude à l'égard de l'acide de la sueur, j'examinai encore plusieurs portions de cette humeur, dans la seule vue d'y chercher l'acide lactique; cependant je m'en tins presque toujours au procédé qui vient d'être indiqué, par l'acide sulfurique et l'oxide de plomb. J'acquis ainsi la conviction que l'acide obtenu exhalait, à chaque évaporation au bain-marie, une vapeur aigre, rou-

gissant avec force le papier de tournesol, et que le résidu perdait d'autant plus de sa nature acide, qu'on évaporait plus souvent et plus rapidement sa dissolution aqueuse, de sorte qu'après plusieurs évaporations successives, il ne restait souvent plus qu'un peu de matière animale non acide.

Cette circonstance rend très-vraisemblable que ce n'est pas de l'acide lactique qui existe dans la sueur, mais de l'acide acétique associé à une matière animale, ainsi que Thénard l'avait admis. On peut encore regarder comme favorable à cette hypothèse le fait que, quand, en préparant l'acide lactique, je laissais quelque temps exposée à l'air la liqueur séparée de l'oxide de plomb par la filtration, elle se troublait de suite comme du sous-acétate de plomb[1].

En conséquence, la sueur évaporée à siccité contient :

Matière insoluble dans l'eau et l'alcool (principalement sels calcaires)	2
Matière soluble dans l'eau et non dans l'alcool (matière salivaire? avec des sulfates)	21
Matière soluble dans l'alcool aqueux et non dans l'alcool absolu (osmazôme? chlorure de sodium et chlorure de potassium)	48
Matière soluble dans l'alcool absolu (osmazôme? acétate alcalin, et acide acétique libre).	29
	100*

3. *Incinération de la sueur.* — Une portion de sueur fut

[1] Ces expériences étaient faites avant que l'auteur eût connaissance d'un passage de Berzelius, qui vient à l'appui de ce qu'il avance. Ce grand chimiste, qui n'hésite jamais à signaler lui-même les erreurs dans lesquelles il a pu tomber, s'exprime ainsi, dans son Rapport sur les progrès des sciences physiques (1823), à l'occasion de la découverte que l'acide lactique est de l'acide acétique impur. « Ces recherches rendent très-probable que l'acide lactique qu'on rencontre si souvent dans le règne animal, et que je me suis autrefois attaché à démontrer différent de l'acide acétique, n'est autre chose qu'une combinaison de ce dernier avec une matière animale particulière, qui passe avec lui dans les sels, et les fait différer des acétates purs, qui en outre s'oppose à la volatilisation de l'acide, avant qu'elle ait été détruite. Une autre circonstance favorable à cette conjecture, c'est que l'acide lactique, saturé d'ammoniaque, puis échauffé, donne des vapeurs sensibles d'acétate d'ammoniaque, et devient par là acide. » En conséquence, l'acide lactique doit être rayé pour la seconde fois de la liste des acides organiques, ou du moins son existence être regardée comme très-problématique.

* Ces proportions ne sont qu'approximatives.

évaporée à siccité, et le résidu, d'un brun foncé, calciné dans un creuset de platine. La masse se boursoufla beaucoup, et répandit des vapeurs d'une odeur animale et désagréable. L'incinération ne fut complète qu'au bout de plusieurs heures. La masse, qui faisait 22,9 pour 100 de la sueur évaporée à siccité, était blanche et fondue. Elle fut traitée par l'eau chaude, et jetée sur un filtre.

A. La liqueur filtrée rougissait fortement le curcuma, se troublait médiocrement par l'hydrochlorate acide de baryte, et précipitait avec abondance le nitrate acide d'argent; en y ajoutant de l'hydrochlorate de chaux et de l'acide hydrochlorique, la faisant bouillir ensuite quelque temps, puis y versant de l'ammoniaque, elle donnait un épais précipité floconneux. La dissolution de platine y faisait naître un grand précipité grenu. Calcinée avec l'acide sulfurique, elle laissait un résidu, dont la dissolution dans l'eau chaude donnait, par le refroidissement, des cristaux de sulfate de soude.

En conséquence, la portion soluble des cendres contenait beaucoup de carbonate et d'hydrochlorate, avec peu de sulfate et de phosphate de soude, et un peu des mêmes sels de potasse.

B. Le résidu sur le filtre fut arrosé d'acide hydrochlorique, ce qui produisit une vive effervescence. La liqueur filtrée fut bouillie un peu, après quoi on y ajouta de l'ammoniaque, qui fit naître un léger précipité floconneux (sans doute de phosphate calcaire). Ensuite le carbonate de soude précipita du carbonate calcaire[1].

[1] M. Anselmino a souvent trouvé des traces sensibles de fer dans cette portion de la cendre de la sueur insoluble dans l'eau. Mais comme il a fait ses expériences sur le feu de charbon, on pouvait soupçonner que le fer provenait de cendres tombées accidentellement dans les produits. Cependant il était présumable que la nature se débarrasse, par la peau comme par les reins, du fer que les alimens introduisent si fréquemment dans le corps, et Thénard avait déjà dit que la sueur contient du phosphate de fer. En conséquence, M. Gmelin pria l'auteur de lui procurer une assez grande quantité de sueur pure pour pouvoir tirer la chose à clair. M. Anselmino lui en envoya quinze onces, qu'il avait recueillies sur lui-même, en trois-quarts d'heure, dans un bain d'air sec à 50 degrés C., sans compter celle en grande quantité qui avait coulé sur le sol. Cette sueur, dans l'état frais, n'était ni acide ni alcaline; elle était trouble, et déposait, par l'ébullition, un grand nombre de flocons déliés. Pour prévenir tout mélange possible de fer, le creuset de platine destiné à l'évaporation et à l'incinération fut bouilli d'abord avec de l'acide hydrochlorique, qui ne prit pas de couleur jaune. L'opération entière eut lieu dans une chambre sans poussière, sur la flamme de l'esprit-de-vin. Afin d'accélérer l'inciné-

B. *Sueur d'hommes malades.* — Je n'ai eu occasion que dans un petit nombre de maladies de soumettre la sueur à l'analyse chimique. Les expériences fournirent en général les résultats déjà indiqués, avec les exceptions suivantes :

1°. La sueur d'une personne qui, à la suite d'une fièvre rhumatismale, éprouva des sueurs copieuses, traversa limpide le filtre; elle était très-chargée d'eau, et ne laissait que 0,36 de résidu sec. J'acquis la conviction qu'elle contenait de l'ammoniaque, de l'acide acétique, une matière animale, etc. La cendre renfermait les mêmes sels que celle de la sueur d'un homme bien portant; cependant il y manquait le phosphate de soude.

2°. Dans un violent accès de goutte, la sueur contenait plus d'ammoniaque et de sels que je n'en avais trouvé dans les expériences précédentes.

3°. Une sueur critique survenue en abondance sur tout le corps, vers le soir, dans une fièvre rhumatismale accompagnée de violentes douleurs dans les membres, était trouble, et en quelque sorte épaisse; elle avait l'odeur de la sueur à un degré très-prononcé, traversait le filtre avec beaucoup de lenteur, et laissait dessus un sédiment muqueux. La liqueur filtrée était trouble. On la soumit à la distillation. Le produit de l'opération était faiblement alcalin, et contenait de l'ammoniaque, avec de l'acide acétique. Je trouvai dans la cornue, le lendemain, plusieurs grumeaux blancs et épais, qui paraissaient être de l'albumine coagulée; ils furent réunis sur un filtre, et examinés comme il suit :

La potasse caustique les dissolvit en vingt-quatre heures.

L'acide hydrochlorique ne les dissolvit qu'au bout de

ration, on épuisa le charbon par l'eau. Le liquide s'était emparé d'une grande quantité d'hydrochlorate, d'une petite quantité de carbonate, et de très-peu de sulfate alcalins, sans phosphate; l'alcali était de la soude, avec un peu de potasse. Le charbon lessivé brûla facilement. La cendre, lavée encore une fois avec de l'eau, se dissolvit dans l'acide hydrochlorique, en faisant une vive effervescence. La dissolution, d'un jaune pâle, traitée par l'hydrochlorate d'ammoniaque, la teinture de noix de galle, l'hydrocyanate de fer et de potasse et l'hydrosulfocyanate de potasse, décéla très-manifestement la présence du fer. Comme ces deux derniers réactifs induisent facilement en erreur, ils furent mêlés, par contre-épreuve, avec de l'acide hydrochlorique seul, et la différence fut très-sensible dans la réaction. Il faut encore remarquer que la dissolution de la cendre dans l'acide hydrochlorique était un peu trouble; était-ce à cause d'un peu de silice, entrant aussi dans le résidu de la sueur? La quantité du résidu indissous était trop faible pour permettre de décider cette question.

quelques jours, et d'une manière incomplète; le résidu indissous par l'acide était soluble dans l'eau chaude; l'hydrocyanate de potasse et la teinture de noix de galle faisaient naître un précipité floconneux dans cette dissolution.

Ils étaient insolubles dans le vinaigre distillé : après la décantation du vinaigre, on les fit digérer dans de l'eau chaude; la liqueur donna de très-faibles précipités avec les réactifs qui viennent d'être désignés.

Cette sueur avait, en conséquence, contenu de l'albumine soluble. Cependant, je dois faire remarquer ici qu'en distillant la sueur d'un jeune homme parfaitement bien portant, j'ai trouvé aussi ces flocons dans la cornue, seulement en moins grande quantité. Peut-être la présence de l'albumine était-elle une particularité de cette sueur critique. Je le crois d'autant plus probable, que la sueur du même individu, recueillie le lendemain, jour où la violence de la fièvre et les douleurs avaient diminué de beaucoup, ne présenta pas, à la distillation, les flocons dont il s'agit, comme aussi elle était moins trouble, et passa parfaitement claire à travers le filtre.

Le liquide, séparé des grumeaux d'albumine coagulée, fut évaporé, et le résidu traité par l'alcool et l'eau, de la même manière et avec le même résultat que la sueur dont il a été parlé plus haut.

La sueur du même malade, recueillie la veille de l'éruption de la sueur critique, laissa, quand on l'évapora, 1,1 pour cent de résidu sec. Son extrait, soluble dans l'eau, et non dans l'alcool, ne fut altéré ni par la teinture de noix de galle, ni par le perchlorure de mercure, mais troubla le chlorure d'étain, et donna des précipités abondans par l'acétate de plomb et le nitrate d'argent. L'extrait aqueux de la sueur critique se comporta de la même manière, si ce n'est qu'il fut troublé fortement par la teinture de noix de galle.

§. III. *Expériences sur la sueur des chevaux.* — J'ai examiné la sueur de ces animaux, telle qu'après l'évaporation de l'eau, elle reste sur leur peau en forme d'écailles.

1°. *Recherche de l'acide acétique.* — Je fis bouillir plusieurs fois de suite, dans de l'eau, une quantité considérable de ces écailles, et, après avoir filtré la décoction, j'y versai de l'acide phosphorique, puis la distillai au bain-marie.

Le produit, clair comme de l'eau, qui avait une odeur empyreumatique aigre, et rougissait le papier de tournesol,

fut mis en digestion pendant quelque temps avec de l'oxide de plomb, puis filtré et évaporé; il resta une croûte saline épaisse, qui, arrosée d'acide sulfurique, exhala une très-forte odeur d'acide acétique.

2°. *Analyse par l'eau et l'alcool.* — Une quantité considérable d'écailles fut bouillie avec de l'eau, et la liqueur filtrée évaporée à siccité. On traita le résidu, à plusieurs reprises, par l'alcool à 36 degrés R.

A. Le liquide alcoolique donna, par l'évaporation, un extrait brunâtre, mêlé d'un grand nombre de cristaux salins, qui fut traité par l'alcool absolu.

a. La portion insoluble dans l'alcool absolu, avait une forte odeur chevaline.

b. La dissolution alcoolique, à laquelle on ajouta un peu d'acide sulfurique, laissa précipiter quelques sulfates; filtrée ensuite, et évaporée, elle donna un résidu syrupeux acide (matière animale avec acide acétique).

B. Le résidu, insoluble dans l'alcool à 36 degrés B., fut mis en digestion dans de l'eau pendant quelques heures, et jeté ensuite sur un filtre.

a. La liqueur filtrée avait une couleur brune. Elle ne subit aucun changement par l'addition de l'acide nitrique, de l'ammoniaque et du perchlorure de mercure, donna un précipité abondant par l'acétate de plomb, le nitrate de mercure, le protochlorure d'étain et le nitrate d'argent, et se troubla fortement par la teinture de noix de galle et le chlore. Ce dernier y produisit, au bout de quelques jours, un abondant précipité floconneux, qui n'avait cependant pas la viscosité et l'élasticité de la gélatine précipitée par le chlore aqueux.

b. Le résidu, insoluble dans l'eau et l'alcool, se comportait comme l'albumine coagulée.

3°. *Recherches de l'urée.* — Suivant Fourcroy et Vauquelin, la sueur desséchée du cheval contient quelquefois une petite quantité d'urée. Pour obtenir cette substance, on mit en digestion, pendant quelque temps, dans de l'alcool, une certaine quantité des écailles dont il a été parlé plus haut. La liqueur fut filtrée et évaporée. On traita le résidu par l'eau, après quoi on le jeta sur un filtre.

A. Il resta sur le filtre une matière verte, grasse, qui exhalait au plus haut degré l'odeur propre du cheval.

B. La liqueur filtrée, qui était jaunâtre, fut réduite au quart par l'évaporation, et examinée comme il suit :

L'acide sulfurique y produisit un trouble qui, au bout de six jours, adhérait aux parois du verre, sous la forme d'une pellicule très-déliée et non cristalline.

L'acétate de plomb, le nitrate de plomb, le nitrate d'argent, le nitrate de mercure, le chlorure d'étain et la teinture de noix de galle produisirent un précipité floconneux abondant.

Il résulte de là que les écailles ne contenaient pas d'urée, ou en contenaient trop peu pour qu'on pût l'y découvrir, car même la précipitation par l'acide nitrique paraît n'avoir été due qu'à une matière animale, voisine de l'osmazôme.

4°. *Incinération.* — A. La portion soluble dans l'eau des écailles incinérées, essayée de la manière déduite plus haut, se trouva composée de chlorures et de sulfates de soude et de potasse; elle ne contenait ni carbonates, ni phosphates alcalins.

B. Je fis dissoudre, dans l'acide hydrochlorique, la portion des cendres non soluble dans l'eau, et versai, dans la dissolution, de l'ammoniaque, qui donna lieu à un épais précipité gélatiniforme.

a. Le précipité, rassemblé sur un filtre, fut mis en digestion avec de l'eau de potasse.

aa. La lessive alcaline filtrée s'était emparée de l'acide phosphorique, car lorsqu'on la fit bouillir avec de l'hydrochlorate de potasse et de l'acide hydrochlorique, puis qu'on y ajouta de l'ammoniaque, elle donna un abondant précipité de phosphate calcaire.

bb. Le précipité, épuisé par la potasse, fut mis en digestion avec du vinaigre distillé, qui en dissolvit la plus grande partie. La dissolution, séparée par le filtre du phosphate calcaire demeuré indissous, était riche en magnésie; c'est pourquoi elle ne se troubla pas par le bi-carbonate de potasse, fut précipitée abondamment par la potasse pure, et donna, quand, après l'avoir calciné avec de l'acide sulfurique, on fit dissoudre dans l'eau chaude et reposer le résidu, des cristaux de sulfate de soude; en outre, la dissolution acéteuse contenait aussi beaucoup de fer.

b. La dissolution hydrochlorique, précipitée par l'ammoniaque, donna encore un précipité considérable par le carbonate de soude.

En conséquence, la cendre de la sueur de cheval contenait de l'hydrochlorate et du sulfate de potasse et de soude, du phosphate de chaux, du carbonate de chaux, et beaucoup de phosphate de magnésie. L'oxide de fer qui s'y trouva pouvait provenir, du moins en grande partie, de la poussière ou des instrumens de fer destinés au pansement des chevaux.

Traité *médico-chirurgical de l'inflammation*, par J. Thomson; *traduit de l'anglais, sur la troisième édition, avec des notes;* par A.-J.-L. Jourdan et F.-G. Boisseau. Paris, 1826. Un volume in 8°.

J'ai lu l'ouvrage de M. Thomson avec le plus vif intérêt; et bien que l'édition soit de 1813, il me semblait, à quelques passages près, lire un traité dans lequel auraient été rassemblés les principaux faits que l'on dit avoir été découverts, depuis une dixaine d'années, sur le sujet le plus important de la pathologie, l'inflammation. J'ose affirmer que tous ceux qui liront la traduction du Traité de M. Thomson, penseront, avec moi, qu'en 1813, il n'existait, en France, aucun ouvrage, sur l'inflammation en général, qui pût soutenir la comparaison avec celui du célèbre professeur d'Edimbourg.

M. Thomson a divisé son Traité en seize chapitres.

Dans le premier chapitre, l'auteur considère l'inflammation d'une manière générale, et décrit les symptômes locaux qui la caractérisent, les phénomènes fébriles ou *constitutionnels* (c'est son expression) qui l'accompagnent quelquefois.

Le chapitre second est consacré à la recherche des causes de l'inflammation. Ces causes peuvent être mécaniques ou chimiques. A la première classe, appartiennent la compression, le frottement, l'action des corps contondans, tranchans ou divisans, les corps étrangers solides, introduits ou développés dans l'intérieur de l'organisme. Dans la classe des causes chimiques se rangent: une grande chaleur, les acides et les alcalis concentrés, les oxides et sels métalliques, l'ammoniaque, les substances alcooliques, les huiles essentielles âcres, quelques poisons animaux, l'air atmosphérique lui-même dans certaines circonstances, etc.

Dans le chapitre troisième, M. Thomson étudie l'état des vaisseaux sanguins dans l'inflammation : pénétré de cette idée, « que si de grandes difficultés accompagnent les recherches sur la circulation du sang dans l'état de santé, il s'en élève de plus grandes encore quand on veut déterminer tous les modes d'irrégularité que présente la distribution de ce liquide chez l'homme malade, « M. Thomson, ennemi de toutes les hypothèses, se borne à énumérer quelques-unes des principales circonstances constatées par l'expérience, et dont la vérité semble universellement reconnue, telles que les suivantes :

1°. L'inflammation a son siége principal dans les vaisseaux capillaires; 2° le diamètre de ces vaisseaux est augmenté; 3° les pulsations d'une artère qui se dirige vers la partie enflammée, sont plus fortes et plus sensibles que celles des artères qui conduisent le sang aux organes analogues non enflammés; 4° une incision dans une partie enflammée, fournit plus de sang que celle qui est pratiquée dans une partie non enflammée; 5° une inflammation locale peut exister pendant quelque temps, même au plus haut degré, chez certains individus, sans que la force ou la fréquence des contractions du cœur soit augmentée; cependant, en général, l'inflammation est bientôt suivie d'un accroissement d'action dans cet organe, et d'une plus forte pulsation des grosses artères, etc., etc.

Après avoir passé en revue, et soumis au creuset de l'observation et du raisonnement, les principales idées émises sur la nature même de l'affection du système vasculaire par Stahl, Gorter, Cullen, Vacca, Lubock, Allen, etc., M. Thomson conclut que « l'inflammation doit être considérée, non comme le résultat d'une seule cause, mais comme un état produit par le concours de forces dont quelques-unes nous sont connues, et dont d'autres restent encore à découvrir. » Ainsi donc, l'auteur avoue franchement que nous manquons des élémens nécessaires pour résoudre positivement cette question. L'action vasculaire est-elle augmentée ou diminuée dans une partie enflammée? « Un grand nombre d'expériences, dit-il, ont été faites pour établir la doctrine de la diminution d'action dans les vaisseaux enflammés, et on en trouve plusieurs dans le Traité sur les maladies fébriles, par Ph. Wilson; mais, d'après un grand nombre d'expériences que j'ai faites, je suis porté à croire qu'une diminu-

tion de vitesse du sang dans les capillaires n'est, en aucune manière, une suite nécessaire, constante ou même *ordinaire* d'une inflammation naissante ou modérée[1] (suivant les expériences très-intéressantes de l'auteur). »

En dernière analyse, M. Thomson conclut de ses expériences sur l'état de la circulation dans les vaisseaux enflammés, que l'inflammation est accompagnée tantôt d'une augmentation, tantôt d'une diminution de vitesse dans la circulation des capillaires, et que, par conséquent, aucun de ces deux effets ne doit entrer dans la définition qu'on donne de l'inflammation. Il est fâcheux que l'auteur n'ait pas déterminé les véritables causes des différences que nous offre la circulation des parties enflammées, différences dont l'explication pourrait conduire à des résultats d'une très-haute importance.

Le chapitre quatrième roule sur les symptômes fébriles ou *constitutionnels* de l'inflammation. Après des réflexions très-judicieuses sur les sympathies et leurs agens, notre auteur expose rapidement les phénomènes dont il s'agit. Toutefois, avant de les exposer, il établit très-bien que « c'est dans leur connaissance et leur traitement que disparaissent les limites qui séparent la médecine et la chirurgie, double branche d'une seule et même science. » La fièvre qui accompagne l'inflammation, est le sujet spécial dont s'occupe ensuite M. Thomson. Ici, il est facile de s'apercevoir que l'ancienne doctrine des fièvres essentielles avait jeté une sorte de confusion dans l'esprit de l'auteur. Néanmoins, on doit rendre à M. Thomson cette justice qu'il entrevoyait déjà peut-être la grande révolution qui devait s'opérer dans le système pyrétologique. « Je dois faire observer, dit-il, qu'il existe une si exacte analogie entre les symptômes qui se manifestent dans les fièvres sympathiques ou secondaires, et ceux que font naître les fièvres idiopathiques ou primaires, que, *sans l'affection locale*, il serait, dans beaucoup de cas, difficile de savoir à quelle classe ils appartiennent. D'ailleurs, les fièvres symptomatiques présentent les mêmes formes de phénomènes fébriles que les fièvres essentielles, suivent le même cours, subissent les mêmes changemens, offrent

[1] Il est certain que l'état de la circulation capillaire varie dans la partie enflammée, selon l'intensité et la durée de l'inflammation; ce qui est certain, c'est que, comme l'avait très-bien remarqué Hippocrate, le sang afflue dans un point irrité, *stimulé*.

les mêmes caractères, ont les mêmes apparences, et exigent les mêmes méthodes de traitement. » Voilà certainement des réflexions très-remarquables pour l'époque à laquelle elles ont été publiées; elles contiennent, en quelque sorte, le germe de la nouvelle doctrine pyrétologique, et font le plus grand honneur à l'esprit philosophique de M. Thomson. On sait assez que c'est à un médecin français qu'était réservée la gloire de féconder le germe des grandes vérités entrevues par M. Thomson et autres, que M. Broussais ne doit qu'à son génie observateur les belles idées qu'il a introduites dans la science, et qu'à lui seul appartient l'honneur d'avoir démontré de la manière la plus victorieuse la non existence des *fièvres* dites *essentielles*.

Dans le chapitre cinquième, M. Thomson fait connaître les diverses terminaisons de l'inflammation. Le sixième a pour sujet le cours et les variétés de cette maladie. Il expose comment les symptômes inflammatoires varient à chaque instant, ont leurs périodes d'accroissement, de redoublement et de relâche, d'intensité et de déclin, en sorte que, depuis leur origine jusqu'à leur disparition, ils sont dans un état continuel de changement. Là se trouve la division de l'inflammation en aiguë et en chronique (l'auteur se sert souvent du mot *scrofuleuse* comme synonyme de chronique). Il distingue aussi, mais avec moins de bonheur, l'inflammation en simple et en spécifique (il place les affections scrofuleuses dans cette dernière classe à la fois et dans celle des inflammations chroniques). C'est encore une chose très-digne de remarque, que M. Thomson ait considéré les scrofules comme appartenant à la série des phlegmasies.

Dans le septième chapitre, sont exposés les moyens généraux et locaux propres à combattre l'inflammation. Ce chapitre, bien que semé de considérations justes et rationnelles, offre des lacunes assez importantes, que MM. Jourdan et Boisseau ont eu soin de combler au moyen d'excellentes notes.

Le chapitre huitième contient une foule de faits et d'observations du plus grand intérêt sur l'admirable phénomène de l'adhérence. M. Thomson y fait connaître les belles recherches de son illustre compatriote, Hunter. Il parle, à cette occasion, des tentatives plus ou moins heureuses qu'on a faites, à différentes époques, pour réunir les parties du corps humain totalement séparées. Il fait connaître en détail l'ouvrage de Gaspard Tagliacozzi (*de curtorum*

chirurgiâ per insitionem, 1597), si habile dans l'art fameux de rétablir les nez, les lèvres et les oreilles coupées.

Cette partie du Traité de M. Thomson est très-curieuse, et sera lue avec beaucoup d'intérêt. Elle est propre à faire cesser le ridicule que plusieurs personnes ont cherché à répandre sur l'art *tagliacotien*, et peut-être fera-t-elle naître parmi nous, au grand plaisir de ceux qui n'ont pas de nez ou d'oreilles, quelques nouveaux Tagliacozzi.

La suppuration est l'objet du chapitre neuvième. L'auteur y décrit, avec une rare exactitude, les conditions anatomiques dans lesquelles se trouvent les parties en suppuration. Il développe le mécanisme de la formation des kystes, lesquels s'opposent à la diffusion du pus dans les parties qui avoisinent celles envahies par la suppuration. Il ne croit pas avec Hunter, que le pus puisse se former sans inflammation, et il pense que les affections purulentes qu'on dit être formées sans inflammation, «seraient mieux appelées abcès *scrofuleux*, ou *suppuration chronique*. Or, il croit que, dans quelque tissu ou organe que se développent les scrofules, *il doit toujours y avoir inflammation.* » Il rapporte les résultats des expériences faites, en 1811, par Pearson, sur les propriétés physiques et chimiques du pus. Enfin, il traite de la fièvre hectique, compagne trop ordinaire des grandes suppurations, soit extérieures, soit surtout intérieures. Il indique aussi le traitement local et général qui convient à la suppuration et à ses suites.

Le chapitre dixième renferme l'histoire de l'ulcération. L'auteur adopte la théorie de Hunter, et bien gratuitement peut-être, fait jouer un rôle très-important aux absorbans dans la formation des ulcères. Cet acte de la vie pathologique échappe encore à toutes nos théories, comme presque tous les phénomènes moléculaires qui se passent au sein de l'économie animale.

La granulation, ou développement des bourgeons charnus, est décrite dans le chapitre onzième. Ce chapitre contient plusieurs faits qui ne sont pas assez généralement connus, et qu'on ne trouve pas dans l'article de l'anatomie générale où Bichat a traité des phénomènes de la cicatrisation.

Le chapitre douzième, consacré aux ulcères, aurait dû être réuni au dixième, où l'auteur s'est occupé de l'ulcération. Dans le treizième, les phénomènes de la pourriture d'hôpital, soit locaux, soit généraux, sont exposés avec beau-

coup de soin. On y trouve agitées avec talent et sagacité les principales questions relatives à ce point de chirurgie et celle de la contagion en particulier[1]. M. Thomson cite plusieurs passages des nombreux auteurs qui ont écrit *ex professo* sur la pourriture d'hôpital.

Dans le quatorzième chapitre, il s'agit de la mortification ou de la gangrène, la plus fatale de toutes les terminaisons de l'inflammation, ou plutôt la complication la plus dangereuse de toutes celles qui peuvent se présenter dans la maladie en question. Les causes, les phénomènes locaux et les symptômes généraux, ainsi que le traitement de la gangrène sont décrits avec étendue.

Une variété importante de l'inflammation, la brûlure, est l'objet spécial du chapitre quinzième. Le chapitre seizième, qui termine l'ouvrage, est affecté à la connaissance des effets du froid excessif, effets au nombre desquels il faut placer plusieurs inflammations, telles que les engelures, certaines angines et plusieurs fluxions de poitrine. Ces deux derniers chapitres ne sont pas moins intéressans que les autres.

Il est impossible d'analyser complétement un ouvrage aussi plein de faits que le Traité médico-chirurgical de l'inflammation de M. Thomson. Je souhaite que le peu que je viens d'en dire inspire le désir de lire ce remarquable ouvrage. Grâces aux notes dont MM. Jourdan et Boisseau l'ont enrichi, il est tout à fait au niveau de l'état actuel de la science, et, quant au texte seul, je le répète, il mérite d'être médité de tous ceux qui aiment à suivre les progrès de la médecine dans les diverses contrées de l'Europe. Il prouve qu'en 1813, l'Angleterre n'était pas étrangère à ce grand mouvement révolutionnaire qui se préparait pour la médecine.

M. Thomson s'est partout efforcé d'appliquer à la pathologie les connaissances physiologiques alors acquises. Il prend toujours pour guide l'observation, et ne fait aucun cas des opinions purement hypothétiques. En un mot, il suit, en médecine, la méthode expérimentale et analytique des autres sciences physiques, la seule capable de nous conduire à la découverte de la vérité. Je ne terminerai point sans citer ici un passage de la préface que MM. Jourdan et Boisseau ont ajoutée au Traité de M. Thomson, passage très-propre à faire bien connaître et cet auteur et l'esprit général de son livre :

[1] M. Thomson croit à la contagion de cette maladie.

« C'est avec la doctrine organique des Français que l'ouvrage de M. Thompson a le plus d'analogie. L'inflammation y est étudiée avec soin dans ses divers états, dans ses conséquences et dans ses conditions de développement. L'auteur, avantageusement connu en France pour ses recherches sur la varioloïde et sur le traitement des maux vénériens sans mercure, s'est montré digne de reproduire les belles vues de Hunter, et d'ajouter aux observations de son célèbre compatriote; érudit sans préjugés, il indique les sources de la vérité partout où il les trouve; physiologiste et praticien, il porte, dans l'appréciation de la valeur réelle des agens thérapeutiques, ce scepticisme qui caractérise le véritable médecin. »

J. BOUILLAUD.

PRINCIPES *élémentaires de pharmacie, suivis chacun d'un exemple de leur application à une opération de pharmacie galénique ou chimique, ouvrage destiné aux jeunes élèves commençant l'étude de cette profession;* par J.-P. GODEFROY, *Pharmacien à Paris, Membre de la Société de pharmacie, etc.* Paris, 1826. Un volume in-8°.

L'ouvrage que nous annonçons est réellement un ouvrage élémentaire. Son auteur, praticien consommé, a senti qu'en écrivant pour les commençans, il fallait se borner à leur dire tout ce qui est nécessaire, sans se livrer au luxe de l'érudition; aussi s'est-il abstenu de citer plus d'un seul exemple de l'application de chaque précepte qu'il donne. Formé à l'école des anciens maîtres, il a soumis toutes les questions de pharmacie à l'analyse la plus rigoureuse, et il ne propose aucun changement, tant dans la nomenclature que dans la division des produits, sans s'appuyer sur des faits positifs. Cet ouvrage est précédé d'une introduction dans laquelle l'auteur a abordé franchement toutes les difficultés qui naissaient de son sujet; il les a traitées avec une telle clarté que même les commençans pourront juger ces questions avec connaissance de cause. Les réformes qu'il propose dans la nomenclature sont très-importantes, parce que leur résultat sera d'éviter les idées fausses que plusieurs des anciennes dénominations pourraient donner aux jeunes gens. Les formules sont remarquables par

leur choix. L'auteur a joint à cet ouvrage un vocabulaire dans lequel il donne la définition exacte et précise de beaucoup de mots usités en pharmacie. Il est nécessaire, dans les sciences, de bien connaître la valeur réelle des termes que l'on emploie, afin de ne pas confondre ensemble des opérations qui souvent, malgré quelque analogie entre elles, offrent de très-grandes différences dans les résultats.

Enfin, l'auteur a, dans un appendice, mis sous les yeux des élèves tous les moyens qui peuvent être usités pour nettoyer les vases et ustensiles pharmaceutiques. Ces moyens sont présentés avec l'ordre et la méthode qui règnent dans le reste de l'ouvrage. Le livre peut également servir de guide aux jeunes médecins; ils y puiseront les règles nécessaires pour bien formuler.

CLINIQUE *médicale, ou Choix d'observations recueillies à la clinique de* M. LERMINIER, *Médecin de l'hôpital de la Charité, et publiées sous ses yeux par* G. ANDRAL fils. Paris, 1827. Tome IV (*maladies de l'abdomen*). In-8°. de 694 pages.

L'exercice de la médecine dans les hôpitaux ouvre un vaste champ à l'observation et à l'expérience, mais il arrive bien rarement que ce champ soit cultivé avec intelligence. Pratique des hôpitaux, pratique de la ville, pratique des campagnes, tout n'est que routine pour la plupart des médecins. M. Andral, sans être chargé du service dans un de ces asiles de l'indigence et de la maladie, mais suivant de près le praticien dont il a placé le nom en tête de son livre par un louable sentiment de reconnaissance, M. Andral, malgré l'infériorité de sa position, et peut-être à cause de sa position même, a jeté sur un si grand nombre de malades un coup d'œil vraiment observateur, et il a su y trouver la matière de quatre volumes, qui, avec un mérite inégal, contribueront à l'avancement de la science.

Le volume qu'il fait paraître aujourd'hui, sous le titre de *Maladies de l'abdomen*, renferme des observations sur les maladies du foie et de ses dépendances, des recherches sur l'anatomie pathologique de l'estomac chroniquement enflammé, sur les symptômes spéciaux du cancer de l'estomac,

sur divers troubles des fonctions des centres nerveux, sans lésion appréciable de leur organisation, survenus chez des individus atteints d'inflammation gastro-intestinale; sur quelques états morbides de l'estomac et du tube digestif qui peuvent être combattus avec avantage par d'autres traitemens que par les antiphlogistiques; enfin, des observations sur la péritonite aiguë et chronique et sur l'inflammation du tissu cellulaire sous-péritonéal.

Ce ne sont certainement pas là toutes les maladies du bas-ventre, mais il y a bien la matière d'un volume.

M. Andral n'a point voulu faire un traité des maladies du foie; l'époque n'est point encore arrivée, suivant lui, où l'on pourra publier avec fruit une histoire complète des affections de ce viscère. Il divise son travail en deux parties, dans la première desquelles il fait mention des maladies du parenchyme hépatique, tandis que dans la seconde il s'occupe de celles des voies d'excrétion de la bile.

L'augmentation de l'afflux sanguin précède ou accompagne l'augmentation du volume du foie, son induration, la formation du pus ou d'autres produits accidentels dans son parenchyme. Il y a au contraire diminution de l'afflux sanguin dans la décoloration et l'atrophie de ce viscère. M. Andral consent que l'on se serve du mot *hépatite* pour désigner les divers états morbides du foie où il y a congestion sanguine augmentée, pourvu que l'on n'attache pas d'autre sens à cette expression que celui de l'élément *commun* qui concourt à la production des altérations de nutrition, aussi nombreuses que variées, que peut présenter le foie, savoir : la congestion sanguine. Il croit d'ailleurs qu'on doit l'admettre par analogie, même dans des cas où les symptômes ne l'indiquaient pas pendant la vie. Il se peut faire aussi, dit-il, que même dans les cas où l'on trouve le foie recevant moins de sang et moins nourri que dans son état normal, décoloré, atrophié, cet état ait été précédé, comme les autres, d'une congestion sanguine ou d'une inflammation.

Nous étions d'abord embarrassés pour décider si M. Andral entend par congestion sanguine ce qu'on appelle inflammation : ce dernier passage ne laisse aucun doute. Il attribue donc toutes les altérations de texture du foie à un élément *commun*, qui est l'inflammation; il est même disposé à penser que l'atrophie et l'anémie peuvent résulter d'un état inflammatoire de l'organe. Les partisans des nouvelles doc-

trines, ou des doctrines renouvelées, si l'on veut, peu importe, avaient remarqué dans les écrits de M. Andral une sorte de tâtonnement qui semblait annoncer en lui la crainte de paraître ami des nouveautés; si cette timidité a existé en effet, on n'en retrouve plus guère de traces dans l'ouvrage dont il s'agit. Les conversions les plus lentes sont parfois les plus ferventes. En effet, lorsque M. Andral avance que la cause des nombreuses différences des altérations de nutrition du foie ne peut certainement être trouvée ni dans la durée, ni dans l'intensité de l'inflammation, ou comme il le dit en cet endroit, de la congestion sanguine, il s'éloigne peu de ce qu'on appelle la doctrine physiologique, car celui que des fanatiques en appellent le créateur n'a jamais vu dans l'inflammation que le fabricateur des altérations de texture. Il a eu égard à la violence et à la durée de l'inflammation, et c'est avec raison; mais il a admis, après les objections qui lui furent faites par M. Boisseau, qu'à l'inflammation pouvait succéder un état contraire, favorable à l'établissement de plusieurs de ces altérations. L'important, sous le point de vue pratique, c'est qu'on ne méconnaisse pas la part que l'inflammation prend à la production de ces altérations[1]. Personne n'a jamais nié que la constitution native ou acquise des sujets ne contribuât à favoriser la dégénération des tissus. Après un circuit, M. Andral est donc venu se ranger parmi les partisans raisonnables de la nouvelle doctrine; depuis long-temps ils s'y attendaient.

M. Andral pense que certains états morbides du foie peuvent dépendre d'une diminution, d'une véritable rétrogradation de l'acte nutritif, et qu'il en est ainsi, soit de la dégénérescence graisseuse qui se développe très-souvent autour ou à la place de certains organes qui s'atrophient, soit des hydatides, qu'on peut attribuer à un état d'atrophie du parenchyme du foie.

Il est à désirer en effet que l'on compare avec soin les altérations organiques observées dans l'homme et les animaux d'une structure analogue à la sienne aux organes et aux tissus des animaux inférieurs. De cette manière, on évitera de tout rapporter à un seul état organique, et l'on en viendra probablement à mieux connaître le mode de formation. Seule-

[1] *Voyez* les articles *altération* et *inflammation* du *Dictionaire abrégé des Sciences médicales.*

ment il faudra ne pas oublier ce qui a déjà été fait en ce genre. Pourquoi faut-il que si souvent en médecine les observateurs semblent prendre à tâche de dater la science du moment où ils s'en sont occupés. Un reproche de ce genre ne s'appliquerait pas toujours à M. Andral, car il reconnaît franchement devoir à M. Boulland, auteur d'un mémoire sur la cirrhose du foie, inséré dans le neuvième volume de des Actes la Société médicale d'émulation, l'idée première de son travail sur les altérations des deux substances du foie.

La substance blanche de ce viscère est assez communément hypertrophiée; au premier degré, ce sont des lignes de circonvolutions blanches, très-apparentes, lors même que le foie est gorgé de sang; au second, ce sont des plaques plus ou moins étendues; cette substance hypertrophiée s'endurcit, et prend l'aspect fibreux, qu'à tort Laënnec a cru accidentel : la cirrhose n'est donc que le résultat d'un certain degré d'hypertrophie de la substance blanche du foie.

L'aspect granulé ou lobulé du foie provient au contraire de l'hypertrophie de sa substance rouge. Quand cette substance se décolore ou s'atrophie, le foie diminue de volume; c'est surtout en elle que s'opèrent les diverses sécrétions morbides dont la glande est le siége.

M. Andral divise les états morbides du parenchyme hépatique, 1° en divers degrés de *congestions sanguines*, 2° *altérations de nutrition*, 3° *altérations de sécrétion.*

La congestion sanguine est passive, mécanique, et caractérisée par la teinte rouge uniforme du foie, très-gorgé d'un sang qui en ruissèle de toute part.

La congestion active vitale inflammatoire, générale ou partielle, donne lieu à l'augmentation de la sécrétion de la bile.

Toute congestion sanguine du foie en augmente le volume passagèrement ou d'une manière permanente. La congestion passive conduit, quand elle se prolonge ou se renouvelle fréquemment, à la congestion vitale active inflammatoire.

Les congestions partielles sont rarement mécaniques. M. Andral ne dit pas si la congestion générale est rarement vitale.

Les vaisseaux du foie étant gorgés de sang par l'influence d'une cause quelconque, un épanchement de ce liquide peut avoir lieu dans le parenchyme du foie, ce qui constitue une sorte d'apoplexie hépatique. M. Andral cite un fait de ce genre.

Un homme n'avait jamais présenté aucun symptôme qui pût déceler en lui l'existence d'une maladie du foie, et il jouissait d'une assez bonne santé, lorsqu'un matin, en se réveillant, il sentit un peu de malaise et quelques douleurs abdominales. Quelques heures après, il n'était plus. On ne trouva rien de particulier dans le crâne ni le thorax ; mais le péritoine était rempli d'une grande quantité de sang noir, coagulé en partie ; beaucoup de caillots étaient surtout accumulés entre le diaphragme et la face convexe du foie. Vers la partie moyenne du lobe droit, sur cette même face, était une ouverture assez large pour permettre l'introduction de l'extrémité du petit doigt; c'était l'orifice d'une cavité creusée dans le parenchyme du foie, assez ample pour admettre un œuf de poule, et remplie par du sang; un gros vaisseau déchiré s'ouvrait en un point de cette cavité; ce vaisseau était une des divisions de la veine porte hépatique. Autour de la cavité accidentelle qui contenait le sang, le parenchyme du foie avait conservé son état sain.

Après les congestions et les épanchemens de sang, M. Andral range l'*hypertrophie* générale ou partielle, ayant son siége dans l'une ou l'autre substance du viscère; le *ramollissement* que, dans son troisième volume, il attribuait constamment à l'inflammation, et pour lequel il n'admet plus cette cause que dans un grand nombre de cas; l'*atrophie*, qui est aussi générale ou partielle, et qui prédomine dans une substance ou dans l'autre. A cette occasion, il convient de rappeler, pour être équitable, que M. Broussais attribue l'hépatisation rouge du poumon à la prédominance des vaisseaux sanguins de ce viscère, et l'hépatisation blanche à la prédominance de ses vaisseaux lymphatiques. De même jadis les anciens attribuaient le squirre à l'accumulation de la partie blanche du sang, et le cancer à l'accumulation de sa partie rouge et de sa partie blanche tout à la fois. Comme le dit M. Andral, *multa renascuntur quœ jam cecidere.*

Cet auteur considère comme sécrétion morbide le *pus* qui peut s'infiltrer ou se réunir en foyer dans le foie, à la suite de violences extérieures directement exercées sur l'organe, ou de lésions du cerveau, spontanément comme terminaison d'une hépatite aiguë et chronique, enfin, lorsqu'il est apporté dans ce viscère avec le sang, après avoir été observé ailleurs.

Ce transport de pus d'un organe enflammé sur le foie, ou

sur tout autre organe, est encore une de ces vieilles idées qui font la consolation de quelques médecins de nos jours. Mériterait-elle l'adhésion que lui donne M. Andral? Il se justifie de l'admetre en ces termes : « Toujours est-il qu'en pareil cas aucun symptôme d'hépatite n'a existé pendant la vie; qu'après la mort, on ne trouve aucune trace d'inflammation, d'un travail morbide quelconque, autour de la collection purulente; que le plus souvent on trouve en même temps de semblable abcès en d'autres parties, dans le poumon, dans la rate, dans le cerveau, dans le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire; que, dans aucune de ces parties, la formation du pus n'a été non plus précédée de signes d'inflammation, et qu'enfin cette espèce d'abcès se produit surtout à la suite de grandes opérations chirurgicales, après les accouchemens laborieux, ou bien lorsqu'une abondante suppuration, entretenue depuis long-temps, a été tout à coup tarie, » et il ajoute que la suppuration du foie est d'ailleurs fort rare.

Quand on aura *démontré* le transport du pus d'un moignon dans le cerveau, le poumon, sur la plèvre et dans le foie, il ne répugnera nullement à qui que ce soit de l'admettre; mais, comme, dans cette explication, il y a une hypothèse de plus que dans celle de l'affection sympathique et latente de ces divers organes, on doit la rejeter tant qu'elle n'aura pour elle que d'être renouvelée des Grecs. On répondra, non sans raison, à M. Andral par ses propres paroles : « Il y a des cas où ce n'est que par voie d'analogie, et par généralisation de faits particuliers, que peut être admise l'inflammation, car les symptômes ne l'ont pas révélée pendant la vie et après la mort. On n'en affirme ou l'on n'en suppose l'existence que par la considération des produits que l'on trouve dans le foie, produits que, dans d'autres organes, on voit se développer à la suite de congestions sanguines ordinairement évidentes. » Ce qu'il dit des tubercules et des cancers du foie, doit, et chacun en conviendra, s'appliquer encore mieux aux abcès de ce viscère. Connaît-on d'ailleurs assez bien le diagnostic de l'hépatite, dans tous ses degrés, pour pouvoir affirmer que l'absence de ses symptômes démontrait la sienne? Combien de fois n'est-il pas arrivé jadis, avant que le stéthoscope fût employé, qu'on méconnaissait des phlegmasies latentes du poumon dans les prétendues fièvres adynamiques essentielles? Si, à la suite des grandes opérations,

on trouve du pus, très-souvent sur la plèvre, rarement dans le foie, plus rarement encore dans le cerveau, faut-il en conclure que ce pus a été porté de la jambe ou du bras dans ces diverses parties? Les signes de la pleurésie, en pareil cas, sont évidens le plus ordinairement. Il n'est pas un élève de l'Hôtel-Dieu qui ne sache les reconnaître, quand il a suivi les cours de M. Dupuytren pendant quelques mois. A l'égard du cerveau, les sujets meurent-ils sans délire, sans trouble dans l'action sensitive et musculaire? Expliquer un fait avéré par un fait avéré n'exempte pas toujours d'établir une liaison vicieuse, mais cela vaut toujours mieux que de lier deux faits par une hypothèse.

Outre le pus, le tissu du foie, dit M. Andral, peut sécréter diverses matières, tantôt jaunes et friables, tantôt d'un blanc mat et plus ou moins consistantes, tantôt semblables à de la gélatine ou de la colle, auxquelles on a donné les noms de tubercules, encéphaloïde, stéatôme; elles ont, ajoute-t-il, pour caractère commun et important, d'être sécrétées au sein d'une congestion sanguine plus ou moins évidente, comme peut y être sécrété le pus; elles y sont même plus souvent formées que celui-ci.

On en viendra, tout porte à le croire, à reconnaître que ces diverses matières ne sont que le pus chronique, et, depuis long-temps, il n'y aurait point de doute à cet égard, si on n'avait été, jusque dans ces derniers temps, la dupe du sens rétréci dans lequel le mot pus a été employé; mais il reste beaucoup à faire, ou plutôt il reste tout à faire sur la distinction exacte et caractéristique de ces diverses matières, que l'on s'imagine voir circuler aujourd'hui dans le sang, dès qu'on y trouve une substance blanche et opaque.

Les symptômes des maladies du foie sont encore bien peu connus. M. Andral cherche à les décrire, mais y a joint la plupart de ceux qui caractérisent la gastrite, de même que M. Broussais a englobé les symptômes de l'hépatite dans sa description de la duodénite. Comment, en effet, assigner d'une manière exacte le siége d'une douleur qui occupe le côté droit de l'épigastre et l'hypocondre du même côté? Le travail de M. Andral est d'ailleurs fort bon, considéré comme tableau de tous les symptômes observés chez les sujets affectés de maladies du foie. Il a fait tout ce qu'il était possible de faire.

Il serait bien difficile, selon lui, de poser une ligne ri-

goureuse de démarcation, dans le foie, comme partout ailleurs; entre le plus haut degré d'une simple congestion active et l'inflammation proprement dite. Cette difficulté est réelle, mais aussi pourquoi donner des noms si différens à des états si semblables?

Ce que dit l'auteur des altérations de la bile, étant tout à fait dépourvu du caractère d'exactitude que des recherches faites dans la direction suivie par les Tiedemann et les Gmelin pourraient lui donner, se réduit à quelques remarques sans intérêt, et à des conjectures qui, pour être anciennes, n'en sont pas mieux appuyées. A cette occasion, M. Andral dit que la théorie des médecins de la Grande-Bretagne, sur l'emploi des purgatifs dans les maladies du foie, repose sur des idées physiologiques aussi saines, aussi *adoptables*, que la théorie donnée par M. Broussais. Peu importe qui a raison des médecins anglais et des médecins français; mais ce qu'il y a de certain, c'est que M. Andral n'avait pas lu l'ouvrage de M. Hamilton sur les purgatifs, quand il a dit que les idées des disciples et des émules de cet Anglais étaient saines et *adoptables*.

Sous le point de vue pratique, M. Andral pense que les antiphlogistiques et les purgatifs doivent être employés suivant les cas. Il a bien raison, mais c'est de la distinction des cas qu'il s'agit. Personne ne nie que les purgatifs soulagent momentanément les personnes chez lesquelles la sécrétion de la bile paraît suspendue ou trop peu active; mais on pense, non sans apparence de fondement, que ces soulagemens passagers sont rachetés au prix d'une plus grande activité dans la marche de l'inflammation chronique du viscère. Voilà ce que chaque praticien doit s'attacher à vérifier, et ce qu'on saura mieux dans vingt ans qu'à présent. N'est-il pas déjà bien connu que la plupart des hommes soulagés, dans les troubles de leur digestion, par les purgatifs, finissent par succomber à des altérations du foie? Peut-on espérer de modifier heureusement l'état d'un viscère enflammé, en l'obligeant à sécréter plus que l'altération d'une partie ou de la totalité de son tissu ne lui permet de le faire. Quand, à la suite de pleurs prolongées, la conjonctive est sèche et rouge, serait-ce un bon moyen, pour tarir les larmes, que d'irriter encore davantage la conjonctive? et remarquez qu'il y a cependant ici encore une circonstance favorable à l'humo-

risme, sans que l'utilité des évacuans y gagne le moins du monde.

M. Andral désire qu'on ne raye aucun moyen de la matière médicale; en effet, tous peuvent devenir utiles, mais bien souvent encore tous peuvent nuire, et l'on peut dire que celui qui retranche en ce genre, fait moins de mal que celui qui ajoute. Nous regrettons de ne pouvoir continuer à analyser avec autant de détails, le travail de M. Andral sur les maladies du foie; mais il n'y perdra rien, car il sera recherché du public. Quand l'auteur se fait le champion de vieilles théories, ce n'est plus lui qui parle; la crainte de tomber dans des vues exclusives l'empêche parfois d'être conséquent; mais partout où il rapporte ce qu'il a observé, il intéresse, et souvent il instruit.

M. Andral, ayant rassemblé la plupart de ses observations de gastrite et de gastro-entérite aiguës sous le titre de fièvres, dans son premier volume, et plusieurs formes de la gastro-entérite chronique dans le troisième, s'occupe de l'anatomie pathologique de l'estomac, chroniquement enflammé, dans celui-ci. Ce morceau, presque tout descriptif, est tout à fait dans son genre de talent; il sera lu avec fruit, et il mérite de l'être. On y voit que, dans une seconde édition, que nous lui prédisons avec plaisir, il reprendra tous ses avantages, en refondant une grande partie de son premier volume dans le quatrième, et rapprochant la gastrite aiguë de la gastrite chronique.

Hors le cas où une tumeur se fait sentir à travers les parois abdominales, M. Andral pense qu'il n'est aucun signe certain auquel on puisse distinguer ce qu'on appelle, dans le langage médical ordinaire, un cancer d'estomac, de ce qu'on appelle une gastrite chronique. Cela est vrai; mais que de réflexions se présentent à l'occasion de cette assertion, et de combien d'autres états ne doit-on pas en dire autant!

Lorsque la gastrite chronique passe à l'état aigu, dit M. Andral, il en résulte le plus ordinairement l'apparition des symptômes adynamiques, au milieu desquels succombe le malade.

On ne saurait trop insister sur la difficulté extrême, peut-être l'impossibilité de guérir les gastrites aiguës entées sur les gastrites chroniques, et ce fait incontestable est de nature à rendre très-circonspect dans l'emploi des excitans

de toute espèce, trop souvent prodigués aux personnes qui se plaignent habituellement de mal digérer.

M. Andral a vu quelques individus, atteints de gastrite chronique, succomber au milieu d'accidens cérébraux fort remarquables, sans que l'ouverture du cadavre démontrât, après la mort, dans les centres nerveux, aucune lésion appréciable. Il en arrive assez souvent ainsi, et ce sont les cas de ce genre qui avaient fait employer si souvent le mot d'ataxie. Sur trois cas de ce genre qu'il rapporte, l'auteur pense que, dans le premier, le sujet succomba, non parce qu'une irritation s'était développée sympathiquement dans l'encéphale, mais parce que le sang était trop peu abondant ou trop peu nutritif; on n'avait trouvé aucune trace de congestion sanguine au cerveau. Dans le second cas, les membranes cérébrales étaient rouges, sans opacité, et la substance cérébro-spinale injectée très-médiocrement; M. Andral attribue cet état à ce que le sujet n'était pas dans le marasme, explication singulière. Dans le troisième cas, qui fut suivi d'une colite chronique, avec symptômes de gastrite aiguë, on ne trouva point d'altération au cerveau.

M. Andral pense que les accidens nerveux sont le résultat direct et non plus simplement une complication purement accidentelle de l'affection des voies digestives, quand celle-ci est aiguë. Ici, sa pensée ne paraît pas très-claire. Il lui arrive souvent de combattre des propositions sans les énoncer, ce qui jette de l'obscurité dans ses discussions. Si nous avons bien compris, il veut dire que les phlegmasies des organes digestifs ne font pas périr seulement par l'inflammation de l'encéphale, quand la mort est précédée d'accidens nerveux, et que ces symptômes peuvent provenir d'un autre état. Ceci touche à la partie la plus obscure de la physiologie, et, par conséquent, à la partie tout à fait inconnue de la physiologie pathologique. Puisque on sait fort peu comment on vit, on sait encore moins comment on meurt.

Il y a des cas, bien avérés pour nous, dit M. Andral, où, soit que les symptômes regardés généralement, avant M. Broussais, comme dépendant d'un état de faiblesse de l'estomac, existent, soit qu'à leur place il s'en manifeste d'autres, qui n'en diffèrent souvent que par des nuances bien fugitives, l'affection de l'estomac ne saurait plus être regardée comme une véritable affection inflammatoire. Quelques individus qui, pendant plus ou moins long-temps, avaient pré-

senté un défaut complet d'appétit, sans nausées, ni vomissemens, ni soif, ni douleur épigastrique, étant morts par suite d'une maladie chronique du poumon, du gros intestin ou du foie, on trouva la membrane muqueuse gastrique pâle et sans aucune altération; chez d'autres, outre l'anorexie, on avait observé une pesanteur, une gêne vers l'épigastre, soit continuelle, soit existant après l'ingestion des alimens; chez d'autres enfin, les matières introduites dans l'estomac, étaient rejetées par le vomissement.

Rien ne s'oppose, en effet, à reconnaître que l'estomac puisse être dans un état opposé à l'inflammation, mais c'est une présomption plutôt qu'une certitude, et l'histoire de cet état est encore à faire. M. Andral dit bien que la chymification est encore trop peu connue pour qu'on puisse rien statuer de positif à cet égard; mais, dans les cas dont il vient d'être question, de quelle utilité auraient pu être les vomitifs?

D'autres fois, après de graves accidens du côté de l'estomac, pendant la vie, dans les maladies aiguës, on ne trouve quelquefois aucune altération des tissus de ce viscère. M. Andral cite *un* fait de ce genre. Une fille de trois ans environ fut prise, sans cause connue, d'abondans vomissemens qui persistèrent pendant vingt-quatre heures, sans autre symptôme grave, puis la malade tomba dans le coma, et mourut; le pouls avait offert constamment une grande fréquence; la langue, autant qu'on put l'apercevoir, parut s'éloigner peu de son état naturel : on trouva, dans les ventricules du cerveau, une très-grande quantité de sérosité limpide; rien de plus.

Si les partisans de la nouvelle doctrine médicale ne se présentaient qu'avec un seul fait aussi succinct pour démontrer la réalité de la gastrite, on n'écrirait point pour les réfuter. En rapportant ce fait, M. Andral a usé de complaisance. Nous ne savons comment caractériser les éloges qu'il donne à quelqu'un pour avoir *très-bien démontré* comment, de l'atrophie simultanée de plusieurs des élémens anatomiques qui entrent dans la composition des parois de l'estomac, doit résulter l'amincissement de la membrane muqueuse de cet organe et des tuniques subjacentes. Dans ce siècle industriel, le commerce des éloges est celui auquel le public perd le plus.

Les signes connus de l'embarras gastrique, quand les bords

de la langue ne sont pas rouges, lorsque le centre de cet organe n'est pas pointillé de rouge, indiquent l'usage des vomitifs, selon M. Andral. C'est également le cas où les partisans de la nouvelle doctrine croyent pouvoir les employer sans scrupule. Mais même dans ces cas, il arrive parfois que les symptômes d'une gastrite non équivoque continuent après le vomissement. Si d'ailleurs le vomitif est utile contre cet état de l'estomac, chez un sujet habituellement bien portant, il n'est jamais sans danger quand l'anorexie est habituelle chez le sujet.

M. Andral rapporte un cas d'affection de l'estomac présentant tous les symptômes d'une lésion organique de ce viscère, guérie *pendant* l'emploi d'un traitement mercuriel, qui consista dans l'usage interne du sublimé, et ensuite des frictions. La langue était habituellement blanchâtre; les alimens causaient une sensation douloureuse au dessous de l'appendice xyphoïde, et étaient quelquefois rejetés peu après leur ingestion; les selles étaient naturelles, l'appétit était nul, l'épigastre était sensible à la pression, la peau aride: le lait d'ânesse passait seul. L'amélioration parut dès le vingt-cinquième jour de l'administration du sublimé, dans de l'eau d'orge coupée avec le lait. Il cite un fait analogue de Stoll, et un troisième de M. Marc, qui fit saliver avec succès un homme affecté de phthisie dite vénérienne.

M. Andral pense que, dans ces divers cas, il n'y avait que lésion de fonctions de l'estomac et non phlegmasie; mais il n'en est pas moins vrai, dit-il, que si cette perversion de l'innervation se prolonge, la nutrition des divers tissus de l'estomac se dérange, des congestions s'y établissent, et ce qui n'était d'abord qu'une névrose se transforme en une profonde lésion organique. Pourquoi faut-il qu'il n'ait pu établir les signes caractéristiques de ces névroses, et qu'il nous laisse, ou plutôt qu'il laisse les malades en butte aux tâtonnemens des praticiens? M. Andral dit à cette occasion que le succès du mercure est trop bien prouvé, dans le traitement des ulcères de la bouche et du pharynx, pour qu'on puisse le révoquer en doute, quand même on n'admettrait pas l'existence du virus syphilitique; ce qui se réduit à dire qu'il suppose une chose absurde pour se procurer le plaisir de la combattre.

Ce médecin dit avec raison, par cela même que le grand phénomène de l'inflammation est celui qui a le plus particulièrement fixé l'attention dans ces derniers temps, qu'il semble

utile d'insister *fortement* sur les faits qui tendent à restreindre l'importance du rôle qu'on a fait jouer à cette même inflammation dans la production des maladies. A cela, on répondra qu'il est impossible d'accorder plus à l'inflammation que ne le fait M. Andral lui-même ; que lorsqu'il plaide la cause de l'inflammation dans son propre ouvrage, c'est avec des faits nombreux et souvent complets, tandis qu'il ne plaide contre elle qu'avec des hypothèses, des théories, des possibilités, des faits peu nombreux et fort incomplets. Il n'y a rien de plus facile à défendre que la vérité, rien de plus difficile à renverser que l'erreur.

Sur plus de cinq cents individus, atteints de la colique saturnine, qui, depuis huit ans, ont été traités à la Charité, dans le service de M. Lerminier, cinq seulement ont succombé pendant qu'ils étaient soumis au traitement ordinaire de la colique, et, parmi eux, il en est au moins deux qui sont morts d'accidens tout à fait étrangers à la colique de plomb. Le premier mourut par suite de la perforation de la portion péricardique de l'aorte ; le tube digestif n'était nullement rétréci ; les anses de l'intestin grêle, ainsi que les diverses portions du colon étaient au contraire plutôt dilatées ; le péritoine était sain ; la surface interne de l'estomac, bleuâtre ; sa membrane muqueuse, d'épaisseur et de consistance ordinaires, était recouverte de mucosités filantes ; le duodénum blanc et sain ; à peine trouvait-on, dans le duodénum et l'iléum, quelques légères arborisations vasculaires sous-muqueuses. Le reste de la membrane muqueuse intestinale était blanc et sans altération. Le second sujet offrit, pour cause de mort, un épanchement considérable de sang dans l'hémisphère cérébral droit ; l'estomac offrait un peu d'injection sous-muqueuse vers le grand cul-de-sac ; l'intestin grêle présentait, en quelques points, une légère injection sous-muqueuse, spécialement dans les veines d'un assez fort calibre. Chez le troisième, la membrane muqueuse gastrique était d'un blanc grisâtre, non injectée ; l'intestin grêle blanc, excepté dans plusieurs points isolés qui, réunis par la pensée, occuperaient un pied d'étendue ; là, on observait une injection assez vive, sans opacité, des parois intestinales ; au colon, il y avait trois ou quatre pouces de rougeur. Le quatrième sujet offrit une coloration ardoisée, de l'étendue de deux pièces de cinq francs, vers le pylore ; au sommet de quelques valvules, il y avait de la rougeur ; immédiatement

au dessous du cœcum, on trouvait une grande plaque de Peyer pointillée de noir, et, dans le cœcum, des follicules isolés, avec un point noir à leur centre; il y avait, vers la fin du colon transverse, une bande rougeâtre, d'un pouce de largeur sur deux à trois de longueur. Enfin, chez le cinquième sujet, un espace de la membrane muqueuse gastrique était ramolli dans une étendue égale à celle de la paume de la main; il y avait, en ce même endroit, deux plaques rouges; l'une, du diamètre d'une pièce de vingt sous; l'autre, du diamètre d'une pièce de quarante: l'intestin grêle présentait, çà et là, une légère injection sous-muqueuse; la membrane muqueuse du cœcum offrait une plaque rouge de la largeur d'un écu de trois livres.

On voit que, pour M. Andral, l'inflammation d'un pied d'intestin grêle n'est rien, et l'on s'explique par là comment il se fait qu'il n'ait pas vu de traces d'inflammation là où M. Renauldin en a trouvé. Au reste, il se pourrait qu'il y eût plus qu'une entérite dans la colique des peintres, et les recherches de M. Pascal tendent à établir que les ganglions nerveux de l'abdomen sont affectés dans cette maladie, ou du moins dans la colique de Madrid, qui offre avec elle tant d'analogie.

Nous ajouterons qu'il est difficile de concevoir l'étonnement de M. Andral, lorsque, à l'ouverture des cinq cadavres, il ne trouva point le canal digestif retréci, après avoir vu le ventre rétracté pendant la vie; il sait très-bien que les spasmes ne persistent point après la mort.

A l'égard du traitement d'une maladie qui ne fait périr que trois ou tout au plus cinq sujets sur cinq cents, il y a peu de chose à dire, et il est probable que le repos, le changement d'air et la cessation du travail suffisent pour la guérir. Il est surtout probable que l'on a compté comme coliques de plomb toutes les coliques ressenties par des peintres ou des plombiers.

Des observations très-intéressantes de péritonite terminent le volume. Nous choisissons la suivante, parce qu'elle offre un cas très-fréquent dans la pratique, et trop souvent mortel.

Une femme âgée de vingt-neuf ans accouche facilement et promptement d'un enfant à terme; immédiatement après, il survient une perte abondante, qui est combattue par des applications de glace sur l'hypogastre, et par du suc de citron porté sur le col utérin; les lochies coulent comme de

coutume; le quatrième jour, *sans cause connue*, tout écoulement se supprime, l'abdomen devient le siége de vives douleurs; le cinquième, le ventre est fortement ballonné, très-douloureux à la pression, la respiration accélérée, sans toux ni expectoration, le pouls fréquent et petit, la peau chaude et sèche, la langue naturelle; point de selles depuis cinq jours, point de nausées ni de vomissemens; face pâle, abattue, altérée; abattement profond; d'ailleurs aucune tumeur au dessus du pubis, ni de douleur au col utérin. Vingt sangsues à l'abdomen; une once d'huile de ricin dans du bouillon aux herbes, fomentations et lavemens émolliens. Chaque fois que la malade essaie de prendre de l'huile de ricin, elle la vomit. Dans la journée, elle s'affaisse de plus en plus, une teinte jaune se répand sur la face, et, dans la matinée du sixième jour, il y a un ictère très-prononcé. L'abdomen est toujours ballonné et douloureux, et il n'y a d'autre changement qu'une prostration qui, d'heure en heure, devient plus grande. La malade succombe dans la soirée du sixième jour après l'accouchement, et trois jours seulement depuis l'invasion des douleurs abdominales. Peu d'heures avant la mort, le ventre résonnait comme un tambour, dans toute l'étendue de sa paroi antérieure. Des masses blanchâtres albumineuses, un peu bleues et épaisses, furent trouvées dans le péritoine; une vive injection colorait le tissu cellulaire sous-péritonéal, en beaucoup de points; une forte rougeur existait dans tout le duodénum; des petits vaisseaux rampaient en grand nombre dans le tissu cellulaire sous-muqueux de la totalité de l'intestin grêle et du cœcum; le foie n'offrit aucune altération sensible dans son parenchyme ni dans ses canaux; l'utérus était rougeâtre à sa face interne.

Ce fait prouve que des praticiens très-connus ont tort de s'imaginer que les douleurs ressenties dans l'abdomen par une femme récemment accouchée, sont nerveuses, parce que le col de l'utérus n'est point douloureux au toucher. M. Andral ne dit pas cela. Il dit, entre autres remarques, qu'on aurait pu croire que la tympanite constituait *la seule maladie*, et méconnaître facilement la péritonite; mais qui pourrait prendre une tympanite pour une maladie? Il se demande si l'huile de ricin fut vomie parce que le duodénum était enflammé, ou si le duodénum s'enflamma parce qu'on avait donné de l'huile de ricin; cette dernière explication est la plus probable, puisque, jusque là, il n'y avait pas eu

de vomissemens. Cette duodénite, dit-il avec raison, ne contribua pas peu *peut-être* à produire la prostration extrême dans laquelle tomba tout à coup la malade, et au milieu de laquelle elle périt. On voit que M. Andral est bien loin d'approuver tous les genres de traitement dont il a été le témoin. Il est probable que, lorsqu'il publiera des observations tirées de sa pratique, on y trouvera plus d'harmonie entre les prescriptions et les lumières fournies par l'anatomie pathologique. Sous le point de vue pratique, son ouvrage signale des écueils plutôt qu'il ne trace la route à suivre : c'est seulement de cette manière qu'il intéresse le praticien proprement dit. Mais ce livre mérite d'être lu et médité sous un rapport tout autrement important, celui du diagnostic. Ainsi considérée, la Clinique de M. Andral est une excellente production, digne de prendre place à côté de ce que nous avons de meilleur en ce genre. On doit toutefois reprocher à l'auteur de compter pour trop peu les injections partielles du canal digestif, de se montrer moins sévère lorsqu'il s'agit des traces d'inflammation de tout autre organe, de trop s'attacher à excuser, par l'ouverture des cadavres, des méthodes thérapeutiques qui n'ont pas empêché les malades de succomber, et qui, plus d'une fois, ont hâté leur perte, enfin de se faire l'avocat trop complaisant de théories contre lesquelles ses propres travaux se soulèvent. Il faut, par conséquent, que ses recherches aient un mérite bien positif pour faire trouver légères ces taches, qui tiendraient tant de place dans un autre livre.

Il y a lieu d'espérer que M. Andral publiera un cinquième volume, dans lequel il s'occupera des maladies du cerveau et de ses dépendances; il a dû ouvrir bien des crânes et des rachis ; pourquoi refuserait-il au public le résultat de ses recherches sur cet important sujet?

Observation *d'une tumeur fibreuse, située au cou et extirpée;* par le docteur Philib. Pézerat, *Médecin à Charolles.*

On lit dans ce Journal (Cahier d'octobre 1824), les histoires de l'extirpation, faite par M. Dupuytren, de deux tumeurs fibreuses situées au cou. Ces faits m'en ont rappelé un qui m'est propre, et qui offre l'analogie la plus frappante avec le second d'entre eux. La ressemblance me détermine à en publier l'histoire, tracée d'après des notes rapides recueillies peu de temps après l'opération.

J'accouchai, le 15 avril 1818, une femme, d'un fœtus anencéphale très-volumineux, qu'elle croyait porter dans son sein depuis treize mois, et dont les ongles, consistans et très-allongés, dépassaient les extrémités des doigts, en se recourbant vers leurs faces palmaires. Cette femme, à la fleur de l'âge, grande, forte, régulièrement conformée, d'une santé habituellement bonne, avait été mère deux fois avant l'époque où je lui donnai mes soins; la première, d'un enfant bien conformé et vivant; la seconde, d'un fœtus acéphale, d'un volume ordinaire, expulsé au terme naturel de la gestation.

L'accouchement terminé, la femme me consulta pour une tumeur ovoïde, grosse comme un œuf d'oie, qu'elle portait sur le côté gauche des apophyses épineuses des vertèbres de la région moyenne du cou. Cette tumeur, très-dure et rénitente, ne faisait pas souffrir la malade, à laquelle j'en proposai l'extirpation à l'époque de son rétablissement.

La femme, ne s'étant pas décidée à subir cette opération, et ayant conçu de nouveau, peu après son accouchement, vit croître sa tumeur, pendant la grossesse, avec une rapidité effrayante. Elle vint me consulter plusieurs fois, et ne se décida qu'au septième mois de la gestation, à l'extirpation de cette tumeur qui, dans moins d'un mois, avait plus que doublé de volume. La rapidité extrême de son développement, son extension à la région latérale du cou, et la crainte fondée de lui voir envahir promptement la région antérieure, furent les motifs qui me déterminèrent à entreprendre l'opération dans un moment aussi défavorable que celui de la grossesse.

La tumeur occupait alors la majeure partie des régions postérieure et latérale gauche du cou ; elle avait la forme d'un ovoïde, dont la plus grosse extrémité avoisinait la tubérosité occipitale externe, et la plus petite empiétait sur l'extrémité externe de la clavicule. Son grand diamètre était sensiblement incliné en bas, à sa partie externe. Un espace d'un pouce et demi à deux pouces la séparait de l'apophyse mastoïde et de l'oreille. Elle s'élevait de plus de trois pouces au dessus du niveau ordinaire des tégumens. La peau qui la recouvrait, saine à sa circonférence, était amincie à son sommet. Des veines nombreuses la sillonnaient ; une, entre autres, était logée dans un sillon profond, offrait trois ou quatre lignes de diamètre, et la traversait dans toute son étendue. Cette tumeur était excessivement dure et rénitente. Elle avait déjeté la colonne vertébrale, de manière que la tête était inclinée sur l'épaule opposée, et la face dirigée du côté gauche, par un mouvement de rotation des vertèbres cervicales.

Je commençai l'opération par deux incisions courbes qui, dirigées dans le sens du plus grand diamètre de la tumeur, se regardaient par leurs concavités, et se réunissaient à leurs extrémités, en circonscrivant une espèce d'ellipse (à pointes aiguës) d'un pouce et demi dans sa plus grande largeur, sur quatre de longueur, formé par la portion amincie des tégumens. Je pratiquai, immédiatement après, deux autres incisions, qui commençaient aux angles de la réunion des précédentes, et se prolongeaient jusqu'au delà de la base de la tumeur, dans le sens de sa plus grande étendue. La peau, qui la recouvrait, fut disséquée sans difficultés remarquables, mais il me fut impossible de soulever ou de renverser cette tumeur pour pénétrer sous sa face profonde ; ses adhérences étaient telles, que l'action des doigts était insuffisante pour produire cet effet, et que les plus fortes érignes s'étendaient ou se brisaient sans lui faire éprouver le moindre soulèvement, même partiel. Cet obstacle me détermina à la diviser de haut en bas, dans toute son épaisseur, en laissant du côté du rachis un sixième de sa masse. Parvenu ainsi à sa base, je disséquai facilement sa partie principale, en la renversant en avant, où je la suivis jusqu'à la clavicule, sur le bord supérieur de l'extrémité externe de laquelle elle s'insérait dans l'étendue de deux pouces. Je détruisis ces adhérences très-

intimes avec des ciseaux, en rasant l'os le plus près possible. Je disséquai ensuite, de la même manière, la portion interne et postérieure, que je suivis, au dessous de la couche superficielle des muscles postérieurs du cou, jusque sur les apophyses épineuses des troisième, quatrième et cinquième vertèbres cervicales, auxquelles elle adhérait intimément. De forts ciseaux, courbés sur leur plat, me servirent à détruire ces adhérences très-près des os. Deux artères furent liées dans le cours de la dissection; les autres, comprimées sur les doigts des aides, ne le furent qu'après l'ablation totale de la tumeur. Je pratiquai ces ligatures avec un soin minutieux, convaincu, par l'expérience, que des artères qui, par l'effet du spasme de la surface de la plaie, ou de la faiblesse des opérés, fournissent à peine un suintement appréciable au moment du pansement, peuvent donner lieu à une hémorragie inquiétante, quand le calme est rétabli, et la plaie réchauffée sous l'appareil. L'écoulement du sang avait été assez considérable, sans excès. La peau fut rapprochée, en partie, par des bandelettes agglutinatives, la portion de plaie non recouverte par elle, pansée avec de la charpie saupoudrée de colophane, et le tout maintenu par des compresses et par une bande médiocrement serrée.

Les deux parties de la tumeur pesaient, ensemble, deux livres, poids de marc. Elle était évidemment fibreuse, de même nature dans toutes ses parties, sans dégénérescence.

La malade, qui avait supporté l'opération sans éprouver de syncopes, put marcher pour se rendre à son lit. Aucun accident consécutif ne se développa. L'inflammation fut très-modérée; la suppuration s'établit avec régularité; la cicatrisation s'opéra de même, et fut complète avant le terme de la grossesse. La femme, qui avait quitté l'hôpital plus de trois semaines avant la parturition, accoucha heureusement, chez elle, d'un enfant régulièrement conformé et bien portant.

Au moment où j'écris, l'opération date de plus de six ans. La santé de celle qui l'a supportée est excellente. Il n'y a eu aucune récidive de la tumeur. La déviation des vertèbres cervicales a diminué graduellement, mais avec beaucoup de lenteur; elle n'existe actuellement qu'à un degré à peine appréciable.

Réflexions. — J'ai dit que ce cas avait la ressemblance

la plus frappante avec la deuxième observation publiée par M. Dupuytren : le lecteur en jugera sans doute comme moi.

Un peu moins d'étendue en hauteur, des adhérences à la clavicule et aux vertèbres cervicales, un tiers de pesanteur de plus, me paraissent les principaux caractères qui distinguent la tumeur que j'ai extirpée de celle enlevée par cet habile opérateur. Ces différences étaient-elles de nature à en apporter, dans le résultat, une aussi remarquable que celle qui a suivi les deux opérations? Je ne le pense pas; car la seule disposition plus désavantageuse de la tumeur opérée par M. Dupuytren, était son extension vers l'apophyse mastoïde et la portion de l'occipital qui l'avoisine en arrière, et aucune partie essentielle à la vie ne court risque d'être lésée dans ce lieu par un opérateur aussi exercé et aussi versé en anatomie que l'est ce célèbre professeur. Les deux procédés opératoires se rapprochent assez, sinon sous le rapport de l'habileté d'exécution, du moins sous celui du plan, pour qu'on ne puisse pas leur attribuer la différence du résultat?

La conclusion de ce parallèle rapide serait donc que la tumeur, enlevée par M. Dupuytren, n'offrait pas, sous le rapport de l'opération, de cause de mort plus nécessaire que celle que j'ai extirpée : conclusion favorable au fait extraordinaire d'absorption aérienne veineuse, auquel il attribue la mort de sa malade, et dont la réalité lui a été contestée. D'un autre côté, la section de la grosse veine que j'ai rencontrée, ainsi que lui, se trouve contraire à cette supposition, sans toutefois l'infirmer entièrement, vu que cette veine peut avoir absorbé de l'air sur sa malade et non sur la mienne.

Le fait qui m'est propre ne peut donc que faiblement concourir à l'éclaircissement de cette discussion, malgré ses points multipliés de ressemblance avec celui qui a été publié par M. Dupuytren. Il prouve seulement, concurremment avec le résultat de beaucoup d'autres opérations, où des veines volumineuses ont été ouvertes sans absorber l'air atmosphérique, que cette absorption observée par ce grand maître est un cas fort rare. Il offre, sous ce rapport, l'utilité non équivoque d'éloigner les craintes exagérées que pourrait faire naître, dans des cas analogues, la fin tragique de sa malade. Le résultat avantageux que j'ai obtenu me paraît d'autant plus propre à atteindre ce but, que mes talens opératoires sont très-inférieurs à ceux de ce chirurgien célèbre.

D'ailleurs, en admettant que l'absorption de l'air soit la cause incontestable de la mort de sa malade, et même, dans le simple doute de sa possibilité, il serait facile de la prévenir en liant, dans des opérations semblables, les grosses veines du côté du cœur, avant d'en faire la section, ou, mieux encore, en n'opérant cette division qu'entre deux ligatures, comme M. Maunoir de Genève l'a proposé, pour les artères, dans les opérations d'anévrisme, et comme M. Dupuytren lui-même et d'autres chirurgiens l'ont exécuté sur les veines et artères, pour prévenir l'effusion trop considérable du sang, dans les opérations où doivent être divisés de nombreux vaisseaux sanguins.

Lettre *au Rédacteur-général, contenant des Réflexions sur la taille postérieure*, par le même.

L'impartialité et le bien de la science vous ont dicté, Monsieur, les notes critiques que vous avez insérées à la suite de l'observation de taille postérieure que j'ai pratiquée le 5 septembre 1822 [1]. Je tiens à besoin autant qu'à devoir de sacrifier tout autre intérêt à ces deux puissans mobiles de la conduite du médecin qui est pénétré de la dignité de sa profes-fession, et vous témoigne ma reconnaissance sincère pour vos remarques, aussi justes que modérées. Vous avez très-bien saisi que la source principale des difficultés que j'ai rencontrées dans l'incision des parois adossées du rectum et de la vessie, a dépendu de ce que ma seconde incision n'a pas commencé à l'angle postérieur de la première. C'est dans les expressions de M. Sanson lui-même que j'ai puisé le mode opératoire que j'ai suivi : laissons-le parler.

« Il me fut aisé de voir qu'en incisant le sphincter de l'anus, et le rectum vers la racine de la verge, je mettrais à nu, non-seulement la pointe de la prostate, mais encore une portion *plus ou moins* considérable de sa face inférieure, et qu'alors je serais maître de pénétrer dans la vessie, ou par le col de cet organe, en traversant la prostate, ou par son

[1] *Voyez* le Cahier de décembre 1823 de ce Journal.

bas-fond, en longeant sa partie postérieure. C'est cette seconde manière que je voulus essayer d'abord.... J'incisai d'un seul coup, et dans la direction du raphé, le sphincter externe de l'anus, et la partie la plus inférieure du rectum qu'il enveloppe : la face inférieure de la prostate se trouva à découvert; alors je promenai le doigt le long de cette face jusqu'*en arrière de la glande*, et je reconnus facilement, *à travers* l'épaisseur peu considérable de parties que formaient *le rectum et le bas-fond de la vessie adossés*, le cathéter............ Je plongeai *en cet endroit*, et en me dirigeant sur sa cannelure, la pointe de mon bistouri, et je fis une incision d'environ un pouce. »

Dans ce texte de M. Sanson, l'indication de plonger, pour commencer la seconde incision, le bistouri *en arrière de la prostate*, *à travers l'épaisseur du rectum et de la vessie adossés*, m'éloigna de l'idée qu'elle dût commencer dans l'angle de la première, ce dernier précepte ne me paraissant que vaguement désigné dans le conseil de dénuder la face inférieure de la prostate dans une *plus ou moins* grande étendue, lors de la première incision. D'après mon interprétation, cette étendue variable de la dénudation de la prostate se rattachait à celle de l'incision du sphincter de l'anus, et, comme je savais qu'on avait pu manœuvrer l'opération avec une division anale beaucoup plus limitée que celle conseillée par le docteur Sanson, je bornai ma première incision à six lignes, sans s'étendre jusqu'à la prostate.

Je suis convaincu actuellement, d'après vos réflexions, que j'ai mal saisi le sens de l'auteur qui me servait de guide, et que le plus ou le moins d'étendue de la première incision se rattache exclusivement à la différence des deux procédés.

Le mode opératoire que j'ai suivi diffère donc réellement de celui de M. Sanson, quoique se rattachant à sa méthode, quoique suggéré par son texte! Une division du sphincter, de moitié moins étendue, un intervalle entre les deux incisions, assez considérable pour comprendre tout l'espace occupé par la prostate, et ménager la portion du rectum qui lui correspond, sont, comme je l'ai donné à entendre, les caractères distinctifs de l'opération que j'ai pratiquée. Ces différences doivent en apporter dans les chances de succès : cherchons à les apprécier!

Elles se rattachent à quatre chefs principaux, savoir : au

passage de matières fécales dans la vessie, à la crainte d'une fistule urinaire par le rectum, à la gravité des accidens inflammatoires, à la facilité d'exécution du procédé opératoire.

1°. *Sous le rapport du passage des matières fécales dans la vessie*, l'incision plus étendue du sphincter de l'anus, me paraît le seul avantage du procédé du docteur Sanson sur le mien, en ce qu'elle ouvre une plus libre issue aux matières alvines; mais cet avantage est plus que compensé par la réunion des deux incisions rectales, d'où résulte nécessairement l'impossibilité du rapprochement immédiat de leurs lèvres au niveau de l'angle antérieur de la plaie de la vessie, une épaisseur moindre de ce point de la division recto-vésicale, sa réunion plus tardive, l'écartement plus considérable des bords du rectum, sous la contraction des fibres circulaires de cet intestin, et, en dernier résultat, le passage plus facile et plus prolongé des matières fécales dans la vessie. Telles me paraissent être les causes favorables et contraires au passage des excrémens dans la poche urinaire, dans les deux procédés que je mets en parallèle. Si l'on y ajoute que, entre les mains de M. Vacca-Berlinghieri, une incision du sphincter de l'anus aussi limitée que celle que j'ai faite, a été suffisante pour lever tous les obstacles à la libre expulsion des matières contenues dans le rectum, la comparaison que je viens d'établir se trouvera tout à l'avantage du procédé que j'ai suivi, et expliquera le non passage des fèces par les urines sur le malade que j'ai opéré.

2°. *La crainte d'une fistule urinaire par le rectum* me paraît devoir être calculée sur les mêmes causes que celle du passage des matières stercorales dans la vessie. Ces causes se rattachent en effet au degré d'écartement des lèvres de la plaie recto-vésicale, et à la promptitude de sa cicatrisation. Sous le point de vue de la fistule urinaire consécutive, les plus grands avantages se trouvent donc encore, par les mêmes motifs que nous venons d'apprécier, dans la non continuité des incisions anale et rectale. Le seul point de proéminence du procédé de M. Sanson, au sujet de cette fistule urinaire, consiste aussi dans la plus grande division du sphincter. Nous ajouterions aux avantages, déjà mentionnés, de l'étendue de cette incision, qu'elle est favorable à l'application du nitrate d'argent fondu, recommandée avec juste raison, par le professeur Vacca, dans la seule vue de hâter la guérison de la plaie

interne, si la profondeur à laquelle elle se trouve placée, dans celui des procédés de M. Sanson qui nous occupe, ne nous paraissait pas un grand obstacle à la cautérisation, surtout à l'époque où, celle-ci étant indiquée, la plaie extérieure se trouve diminuée par le travail de la cicatrisation. Je ne pense pas qu'on puisse opposer à ce que je viens de dire des avantages qu'offre l'isolement de l'incision du sphincter et de celle du rectum au niveau de la division de la vessie, le précepte donné par les auteurs les plus recommandables, de transformer en une large plaie, communiquant à l'extérieur, les piqûres recto-vésicales. Il repose sur la nécessité de procurer une libre issue aux urines, pour éviter leur infiltration dans le tissu cellulaire, et prévenir les dépôts urineux et les fistules qui en sont les suites fréquentes. Une incision recto-vésicale d'un pouce au moins, telle qu'on la pratique dans le procédé par lequel on attaque le bas-fond de la poche urinaire, ne peut être comparée, sous ce rapport, à une piqûre. Elle livre une voie assez étendue aux urines pour mettre à l'abri de leur infiltration. Que peut-on gagner à cet égard en prolongeant l'incision du rectum jusqu'à celle du sphincter?

3°. *Sous le point de vue des accidens inflammatoires consécutifs*, la dénudation de la prostate, son irritation par le contact des urines et des excrémens, doivent favoriser son inflammation, et déterminer un accroissement de la douleur et de la fièvre. L'engorgement de cette glande, qui en est la suite, ne doit-il pas retrécir le canal de l'urètre, s'opposer au passage des urines par cette voie naturelle, les faire couler en plus grande quantité et plus long-temps par la plaie recto-vésicale, retarder la cicatrisation, et ajouter ainsi aux causes précitées du passage des matières fécales dans la vessie, et de la fistule urinaire par le rectum? La solution affirmative de ces questions ne me paraît susceptible d'aucun doute. Elle assure encore, avec les chances moindres de l'inflammation, l'avantage à mon procédé.

4°. *Sous le rapport de la facilité d'exécution*, il est de beaucoup inférieur à celui du docteur Sanson. Les avantages du sien viennent de l'étendue de l'incision anale, et de sa prolongation en arrière de la prostate, qui permet de fixer l'ongle dans la cannelure du cathéter, à travers la faible épaisseur des parois de la vessie, et donne la facilité d'y faire

parvenir le bistouri sans hésitation. En ne pénétrant, au contraire, dans le cathéter qu'à travers les parois adossées du rectum et de la vessie, comme je l'ai fait, on trouve des obstacles nés en même temps de l'épaisseur de ces parties et de leur mobilité l'une sur l'autre. L'étendue de l'incision du sphincter de l'anus est aussi tout à l'avantage de la facilité d'exécution du procédé de M. Sanson.

Cette facilité d'exécuter le procédé du docteur Sanson peut-elle compenser les inconvéniens que j'attribue à la trop grande étendue *rectale* de sa première incision, et le faire préférer au mien? Je ne le pense pas, vu 1° que la condition la plus essentielle d'une opération est d'en écarter les accidens et d'en assurer le succès; 2° que l'on pourrait faciliter l'exécution du procédé que j'ai suivi, par la modification et les ciseaux que j'ai proposés [1]. D'ailleurs, les difficultés que j'ai signalées n'ont pas été très-grandes, puisque le temps total que j'ai employé à cette opération, que je pratiquais pour la première fois, n'a pas été plus long que pour les cas les plus heureux de la taille latéralisée.

Si, dans les considérations qu'on vient de lire, j'ai pu me garantir de toute exagération, comme l'amour de la vérité m'en inspirait le vif désir pour l'éclaircissement du point de pathologie chirurgicale auquel elles se rattachent, elles amèneraient à conclure que, dans celui des procédés du docteur Sanson qui a pour base d'attaquer le bas-fond de la vessie, on devrait, 1° borner la première incision au sphincter de l'anus, en lui donnant la plus grande étendue possible du côté de la verge, sans la prolonger jusqu'à la prostate; 2° pénétrer dans la vessie avec le bistouri, en arrière de cette glande sans la dénuder, et à travers les parois réunies et adossées du rectum et de la poche urinaire; 3° faciliter la seconde incision par la modification que j'ai proposée, ou par toute autre plus avantageuse; 4° hâter, autant que la chose est praticable, à l'exemple du professeur Vacca, la cicatrisation de la plaie vésico-rectale par l'application de la pierre infernale. Dans ce procédé, des tenettes, légèrement recourbées sur le côté, me paraissent préférables aux tenettes droites ordinaires, en ce qu'elles favoriseraient le chargement du calcul, son passage dans le rectum, et diminueraient la

[1] *Voyez* l'observation précitée.

contusion de la lèvre antérieure de la plaie vésicale, ces avantages devant résulter du parallélisme des cuillers avec le grand diamètre de la vessie et avec le trajet de la plaie vésico-rectale.

Quoique ces modifications, que je crois qu'il est avantageux d'apporter au manuel opératoire du docteur Sanson, me paraissent fondées en théorie, c'est à l'expérience seule à prononcer sur leur utilité. Le fait que j'ai publié, et qui me les a suggérées, est très-propre à confirmer leur importance, en ce qu'il n'a été compliqué ni d'inflammation grave, ni du passage des excrémens dans la vessie, ni de fistule urinaire consécutive. C'est malheureusement le seul que je puisse fournir à leur appui. Les revers multipliés qu'a éprouvée la pratique du procédé de M. Sanson auquel il se rapporte, et surtout les succès nombreux obtenus par M. Vacca-Berlinghieri, dans l'exécution et la modification de l'autre procédé du même auteur qui intéresse la prostate, semblent devoir rendre bien rares les occasions de constater les avantages des changemens que je propose. Cependant, quelque grands qu'aient été les succès du savant professeur de Pise, comme le mode opératoire qu'il a suivi intéresse à la fois le col de la vessie, la prostate et une partie du bas-fond de la vessie d'autant plus étendue, que le calcul offre plus de volume, et expose à blesser un des canaux éjaculateurs, à des incontinences d'urine plus fréquentes que ne le fait l'autre, à cause de la lésion du col de la vessie, ce dernier, borné à la division du bas-fond de cet organe, lui serait préférable, si l'on pouvait lui ôter les chances plus défavorables qu'il présente, sous le double rapport du passage des matières fécales dans la vessie, et de la fistule urinaire consécutive, sans rendre son exécution plus difficile. C'est dans ce but que j'ai tracé les réflexions qu'on vient de lire. Elles sont loin sans doute de l'avoir atteint, et ne peuvent même le faire complétement, en ce qu'elles ne reposent que sur un fait isolé. Si elles contribuent à soutenir l'attention des praticiens sur celui des procédés de M. Sanson auquel elles se rattachent, elles rempliront tout mon espoir.

Loin de moi, en effet, la prétention d'atténuer en rien la gloire qui est si justement acquise à ce chirurgien distingué, par l'invention de la taille postérieure. L'opération que j'ai pratiquée se rattache essentiellement à celui des modes

opératoires qu'il décrit le premier; et si la modification que j'y ai apportée, offre quelques avantages, c'est pour confirmer, en partie, l'heureuse conception de l'innocuité des plaies du bas-fond de la vessie, qui l'a conduit à la découverte de la taille recto-vésicale.

Sans vos justes réflexions critiques, je n'aurais peut-être pas encore l'idée que je me suis écarté du procédé de M. Sanson dans l'opération qu'elles ont pour objet : sans vous je n'aurais pas songé aux considérations qui font le sujet de cet article ; c'est ce qui m'engage à vous les adresser.

Agréez, etc.

NOTE *sur la forme cristalline de plusieurs sous-résines ;* par M. BONASTRE, *Pharmacien.*

Quoique les substances végétales neutres, telles que les sous-résines, susceptibles de cristallisation, ne nous offrent pas de formes polyédriques dont on puisse déterminer géométriquement les angles, comme dans les corps bruts ou inorganiques, nous n'en devons pas moins admettre une cristallisation végétale qui s'offre sous des formes régulières, mais qu'on ne peut pas toujours obtenir d'une manière aussi exacte et aussi positive que celle des substances minérales.

Les sous-résines sont des corps que j'ai fait tout nouvellement connaître : je les ai retirées des substances résineuses au moyen de l'alcool, d'abord en employant ce véhicule à froid qui dissout la résine soluble, ensuite faisant agir l'alcool bouillant, filtrant et laissant en repos; par le refroidissement, il se dépose une substance cristalline plus ou moins régulière : c'est la sous-résine. Elle est pour l'ordinaire blanche, brillante, nacrée, plus ou moins phosphorescente. Elle est en outre dépouillée de tout principe amer actif, ne se colorant point par son contact avec l'acide nitrique à froid, soit en bleu indigo, soit en rouge cramoisi ou en rouge amaranthe, etc. ; preuve incontestable qu'elle ne retient plus de principes extractifs fixes ni volatils, puisque c'est dans ces derniers principes que résident des propriétés si opposées. Mais toutes les sous-résines ne possèdent point au même degré ces différens caractères : plusieurs

jouissent de propriétés physiques et chimiques qui leur sont propres. J'ai donc été obligé d'en désigner quelques-unes par des noms particuliers.

Quant à l'objet principal de cette note, le microscope m'a mis à même d'observer :

1°. Que les sous-résines susceptibles de cristalliser offraient constamment, lorsqu'on opérait dans les mêmes circonstances, une forme particulière à chacune d'elles ;

2°. Que, précipitées par l'eau de leurs dissolutions alcooliques, elles se présentaient toutes, ou, le plus plus souvent au moins, sous la forme globulaire, radiée et divergente, dite encore en mamelon, en rosaces, en étoiles ; car quoique cette cristallisation paraisse différente dans quelques-unes, elle est néanmoins la même.

Les sous-résines élémi, alouchi, de l'arbre à braye de Manille, que je désigne sous le nom générique d'*amyrine*, présentent des mamelons et des rosacés simples et concentriques, terminés par des fascicules très-déliés.

Celle du girofle, *caryophylline*, se montre sous forme d'étoiles, dont les faisceaux semblent implantés les uns sur les autres, et se multiplier à l'infini ; on remarque de distance en distance des amas de petits globules cristallins, d'où partent à leur tour d'autres faisceaux divergens.

La *céroxyline*, tirée du produit résineux du *ceroxylon andicola*, présente des ramifications très-étendues, et qui prennent leur source dans des espèces de ganglions globulaires, d'où partent plusieurs rameaux de longueur inégale, mais d'un aspect fort agréable. Cette manière d'être n'est pas sans quelque rapport avec celle de certains stéatates de M. Chevreul. La céroxyline sèche et aride est phosphorescente par le frottement, lorsqu'elle a été bien purifiée.

Dans tous les cas où les faisceaux sont concentriques, et c'est le plus grand nombre, ils sont composés d'aiguilles réunies au sommet et divergentes à la base ; ces aiguilles, dont la cristallisation est radiée et régulière, sont d'un volume égal dans toute leur longueur.

Quand la cristallisation se présente sous forme de mamelons, et c'est le cas des sous-résines alouchi et élémi, il semblerait que la dissolution est trop concentrée, et que, pour obtenir une forme déterminée, qui offre plus de développe-

ment, il faut l'étendre davantage; en effet, plus on l'étend, et plus le mode d'agrégation devient appréciable à l'œil nu. En supposant donc différens degrés de concentration, on obtient :

1°. Un mamelon dans lequel il est presque impossible de distinguer aucune forme;

2°. Une cristallisation en étoile simple, radiée, composée d'un certain nombre de faisceaux ;

3°. Une décomposition de ces mêmes faisceaux, qui donnent naissance à d'autres, et qui, par conséquent, tendent à devenir eux-mêmes centres de cristallisation. C'est alors qu'elle se présente sous forme de ramification byssoïde ; exemple : la *cariophylline* et la *céroxyline*.

J'ai dit que, en étendant d'eau la dissolution alcoolique de ces sous-résines, il se formait sur-le-champ un précipité : ayant examiné ce précipité au microscope, j'ai vu qu'il était composé de molécules extrêmement ténues et de forme globuleuse. Toutes les sous-résines ci-dessus ont présenté le même phénomène. Il serait difficile de dire à quoi tient ce mode de cristallisation moléculaire, qui n'existe pas ou qui n'existe que rarement dans la nature, que l'on rencontre seulement dans les produits végétaux et animaux, comme la fécule, le sang, la bile, la graisse, etc. Il y a là-dessous quelque difficulté que nous ne connaissons pas. Cette cristallisation nous paraît suivre une loi tout à fait différente de celles auxquelles sont soumises les formes que présentent les corps inorganiques régis par les lois de l'affinité.

Note *sur la quantité de thériaque fournie aux hôpitaux de Paris, pendant l'année* 1826.

	Kilog.	Gram.
Hôtel-Dieu	12	»
Pitié	3	»
Charité	4	»
Saint-Antoine	1	»
Beaujon	1	»
Cochin	»	»
Necker	»	»
Enfans-Malades	»	500
Saint-Louis	3	»
Vénériens	1	»
Maison royale de santé	1	»
Accouchement	»	»
Enfans-Trouvés	»	»
Vieillesse-Hommes	3	»
Vieillesse-Femmes	1	»
Incurables-Hommes	»	»
Incurables-Femmes	»	500
Orphelins	»	»
Montrouge	»	»
Sainte-Périne	»	»
Ménages	»	»
Total	31	»

PRIX PROPOSÉ.

La Société de médecine de Rouen propose un prix de 300 fr., qui sera décerné, au mois d'août 1827, à l'auteur du meilleur Mémoire ayant pour sujet la *Topographie médicale de la ville de Rouen.*

Les Mémoires seront envoyés, *francs de port*, à M. Des-Alleurs fils, Docteur en médecine, Secrétaire de correspondance de la Société, rue des Charrettes, n° 121.

Les auteurs ne mettront point leur nom à leurs ouvrages : ils le remplaceront par une épigraphe, et le renfermeront, avec leur adresse, suivant l'usage académique, dans un billet cacheté, sur lequel ils répéteront l'épigraphe qu'ils auront choisie.

Le terme de rigueur est fixé au 1er juin 1827.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

MOIS MÉTÉOROLOGIQUE *de* février, *de* 30 *jours*, *du* 21 *janvier au* 19 *mars* 1827, *inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe des Poissons, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 3 degrés 2 dixièmes, le 14 février. — *La plus basse*, 10 degrés 2 dixièmes, au dessous de zéro, le 18 février.

Température moyenne, 2 degrés 4 dixièmes, au dessous de zéro. — Jours de gel continu, 27, 14 desquels sans interruption. — *Température moyenne* du mois précédent, 2 degrés 8 dixièmes. — Celle du mois de février de l'année passée, 2 degrés 4 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 4 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 6 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces 0 ligne, répondant à *variable* ou à *temps-mixte* de la nouvelle échelle.

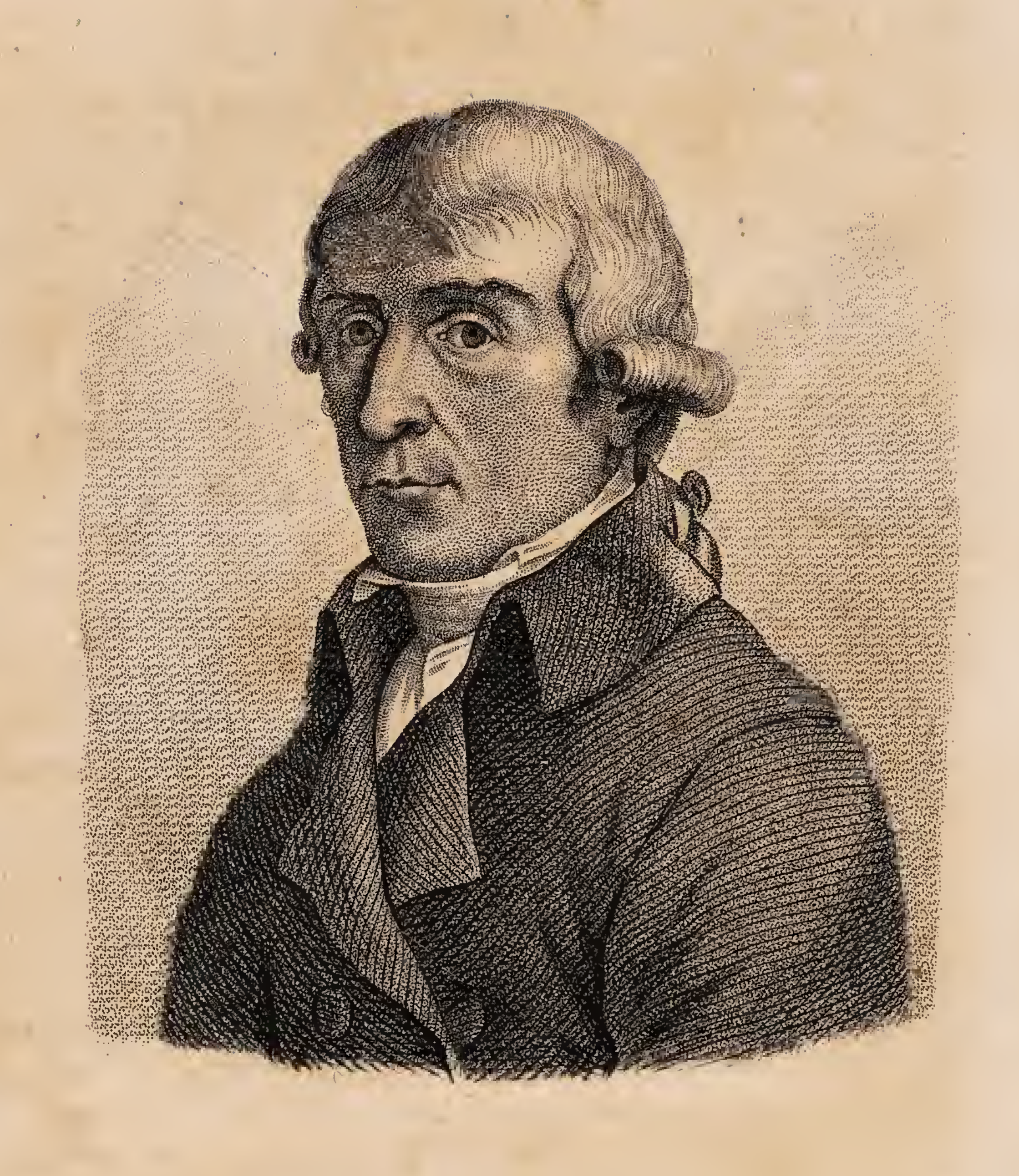
Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord* et du *Nord-Est*, dans la proportion de 14 jours sur 30.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, aucun. De la *neige*, 8.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 2 mètres 97 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 85 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 1 mètre 79 centimètres. — Celle du mois précédent, 1 mètre 61 centimètres.

ERRATUM.

Page 16, ligne 32, *au lieu de* Albains, *lisez* Alains.



ANTOINE SCARPA.

Jal. Cre. D.D.D. S.M.

C.L.F. Panckoucke Edit

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

OBSERVATIONS *sur les convulsions chez les enfans;* par M. VAN DEKEÈRE, *membre de la Société médicale d'émulation.*

OBS. 1re. — UN enfant de huit à dix mois, allaité par sa mère, gras et bien portant, est atteint tout à coup, dans l'été de 1823, d'une légère éruption boutonneuse sur les bras et les mains, avec constipation. Nous fûmes appelé, et prescrivîmes une cuillerée à café de sirop de chicorée composé, à prendre le matin à jeun.

Le lendemain et le surlendemain, diminution de l'appétit, cris aigus et fréquens, morosité, selles liquides (*lait sucré, bouillie claire, bien cuite et aromatisée*).

Le quatrième jour, inappétence, vomissemens de matières blanches et visqueuses, insomnie, contractions spasmodiques des paupières et des lèvres (*orge-lait, sirop de miel*, ℥ ij; *diète*).

Les jours suivans, même état.

Le neuvième jour, rougeur et pâleur alternatives du visage, contorsions des yeux, resserrement des mâchoires, tremblement spasmodique des membres, disparition des boutons cutanés.

Le dixième jour, au matin, vomissemens verdâtres, diarrhée,

même état convulsif, mais plus prolongé (*demi-julep anti-spasmodique*, *sinapisme aux pieds*).

Mort à quatre heures du soir.

Ouverture du cadavre. — Rougeur de la portion d'arachnoïde correspondant aux lobes moyens du cerveau ; mollesse assez prononcée et comme œdémateuse de la substance de cet organe dans sa presque totalité ; épanchement d'une demi-once de sérosité limpide dans chaque ventricule latéral.

Réflexions. — Chez l'enfant dont nous venons de rapporter l'observation, une éruption boutonneuse et la constipation annoncent une irritation de l'intestin grêle. Nous attaquons cette irritation par un léger purgatif, dans l'intention de procurer une révulsion salutaire ; et, loin de là, l'irritation se propage, d'une part, à l'estomac, et de l'autre, au gros intestin. En gagnant en étendue, la maladie gagne aussi en intensité. Que l'affection du conduit digestif soit primitive ou consécutive à celle du cerveau, cette dernière ne s'annonce qu'au quatrième jour. Soit spontanément, soit à l'occasion d'un traitement mieux approprié, l'état de l'enfant, au lieu de faire des progrès en mal, reste stationnaire. Le neuvième jour, la phlegmasie cérébrale est augmentée, et affecte un degré d'autant plus aigu, que le sujet est moins avancé en âge, et que l'organe malade est le cerveau ou ses enveloppes, centre de *sur-activité* chez les enfans. Enfin, la concentration des forces de la vie est telle, que l'éruption disparaît. Le dixième jour, les symptômes immédiats et sympathiques sont graves, alarmans, et l'enfant expire. On l'ouvre : on trouve enflammée l'arachnoïde crânienne ; et bien qu'aucune trace d'inflammation ne soit rencontrée dans l'épaisseur de l'arachnoïde ventriculaire, la présence de la sérosité, en quantité un peu plus considérable que ne le comporte l'état normal, fait présumer qu'elle exista, mais qu'elle disparut. Enfin, il peut se faire qu'il n'y ait eu qu'une simple irritation. Du reste, la cause de la mort et des phénomènes pathologiques observés pendant la vie paraissant évidente, on ne la chercha point ailleurs.

Un seul point sera peut-être contesté, c'est l'existence supposée d'une arachnoïdite ventriculaire. Nous répondrons, une fois pour toutes, et forts en cela du témoignage de bien des auteurs, que beaucoup d'inflammations disparaissent un peu avant et même après la mort, notamment sur les surfaces séreuses, où elles ne font, pour ainsi dire, que glisser.

Veut-on des analogies ? On n'a qu'à se rappeler l'état anatomique d'une foule de collections purulentes, en quelque lieu qu'elles soient placées, et l'on restera convaincu que la plupart sont dépourvues de toute espèce de traces de phlegmasie. Les abcès, que M. Richerand a classés parmi les lésions physiques, ne constituent réellement point une maladie, nosologiquement parlant, mais le résultat d'une maladie, le phlegmon ou le catarrhe aigu. D'ailleurs, on conçoit aisément que du pus et de la sérosité ne peuvent exister dans un endroit sans phlegmasie, sans irritation préalables, et que cette phlegmasie, cette irritation disparaissent plus facilement et en moins de temps que leur produit, qui a besoin, pour cela, d'être absorbé, et dont la présence suffit pour pervertir ou abolir les fonctions des organes où il siége. C'est pour n'avoir pas fait attention à cette particularité pathologique, que beaucoup d'auteurs ont confondu ensemble l'arachnoïdite, la céphalite et les hydrocéphales, ou n'ont posé entre elles que des lignes de démarcation qui existent bien dans les livres, mais non dans la nature.

Obs. 2. — Il y avait deux mois environ que nous avions soigné l'enfant dont nous venons de parler, lorsque nous fûmes appelé, pour un enfant d'environ un an et demi, depuis deux jours en proie à des convulsions générales qui avaient débuté par des grincemens de dents et la rotation presque continuelle des yeux. Cet enfant, provenant de parens sains et bien portans, refusait le sein de sa mère, avait le visage pâle, allongé, maussade, et était le quatrième qui offrait ces symptômes, à peu près au même âge. Les trois premiers avaient expiré au milieu des convulsions. Nous fîmes prendre, au moyen du biberon, quelques onces d'une tisane de tilleul et de chiendent, bien édulcorée, et prescrivîmes une demi-potion calmante.

Le quatrième jour, point de changement.

Le cinquième, vomissemens de matières blanches, spumeuses, puis vertes et visqueuses; dévoiement, strabisme (*lait coupé avec une décoction d'orge perlé et édulcoré avec une quantité suffisante de sucre, deux sangsues de chaque côté du cou, quart de lavement émollient*).

Le sixième jour, moins d'assoupissement que la veille au soir (même traitement; *diète*).

Le septième, convulsions des yeux, des lèvres, des mâchoires, puis successivement des bras, des jambes et des

muscles de la moitié antérieure du tronc (*scolopendre*, *réglisse ; manuluves salés*).

Le soir, respiration convulsive, cris *hydrocéphaliques*, oscillations des pupilles, semblables à celles observées par Odier, raideur et renversement du cou en arrière ; râle muqueux ; mort.

Ouverture du cadavre. — Sérosité albumineuse infiltrée par couches sous l'arachnoïde crânienne, entre les circonvolutions cérébrales ; injection et ramollissement du cerveau ; épanchement peu considérable d'une sérosité louche dans les fosses temporales, les occipitales inférieures et les ventricules latéraux.

Réflexions. — La maladie dont nous venons de tracer l'histoire, a plusieurs points d'analogie avec la précédente. Elle offrait d'autant moins d'espoir de guérison, qu'elle semblait être congéniale, et provenir d'une cause innée. Des symptômes semblables à ceux qui sont consignés dans la quatrième observation se remarquent ; seulement ils sont plus prononcés, accompagnés d'accidens nerveux plus graves, et l'on trouve encore, dans l'encéphale, la raison des phénomènes observés pendant la vie.

Nous ajouterons que l'état de la matière cérébrale indique une phlegmasie assez avancée, et que l'arachnoïde qui la tapisse, en dedans comme en dehors, a été le siége sinon d'une inflammation, au moins d'une irritation intense et assez prolongée, ainsi que le prouve le double épanchement séreux. Après cela, que les symptômes nerveux n'aient point été en rapport avec l'altération anatomique rencontrée après la mort, puisque les uns étaient intenses, nombreux, et l'autre faible : c'est ce que nous ne saurions contester. Peut-être la raison en est-elle qu'il suffit d'un léger désordre anatomique dans des parties aussi délicates, et chargées de fonctions aussi complexes, pour causer de grands troubles physiologiques. C'est ainsi qu'à l'ouverture de beaucoup de maniaques, on ne rencontre qu'une augmentation dans la consistance de la matière cérébrale.

Obs. 3. — Une fille, âgée de trois ans et demi, est prise presque tout à coup de douleurs de tête, auxquelles se joignent de l'anorexie, de la somnolence et un malaise général. Les parens alarmés nous envoient chercher, et nous observons de plus : fréquence et plénitude du pouls, chaleur halitueuse de la peau, coloration des pommettes en rouge,

toux (*limonade citrique édulcorée, looch vert opiacé, bouillons de bœuf dégraissés, confitures*).

Le lendemain, aux symptômes précédens se joignent des convulsions pendant le sommeil, des réveils en sursaut, des vomituritions, des déjections involontaires, des terreurs paniques. Un second médecin appelé considère la maladie comme une fièvre ataxique. On demande une consultation; le résultat est que l'on doit la regarder comme une phlegmasie cérébrale, et la traiter en conséquence (*sérum édulcoré, julep anodin, demi-lavemens émolliens; dix sangsues aux tempes et aux éminences mastoïdes, diète absolue*).

Dans la journée, amélioration notable.

Le soir, un peu de délire.

Le quatrième jour, vomissemens, cris, yeux hagards, frissons suivis de sueurs.

Le cinquième, paroles brèves et interrompues, alternatives d'assoupissement et d'agitation, convulsions du bras droit, des paupières et des lèvres.

Le soir, carphologie de la main gauche; à minuit, mort.

Examen du cadavre. — Injection du système méningé, épanchement d'environ deux cuillerées (une once) de sérosité dans les anfractuosités cérébrales; rougeur légère de différens points de l'arachnoïde crânienne; tubercule ramolli vers la base du corps calleux; une demi-once de sérosité dans chaque ventricule latéral; granulations miliaires à la surface de l'arachnoïde qui les tapisse.

Réflexions. — En ne faisant attention qu'aux symptômes, une phlegmasie du cerveau ou de son enveloppe séreuse est tellement évidente, qu'on ne saurait s'y méprendre, malgré le mélange et la prédominance passagère des symptômes nerveux. Le traitement le plus rationnel est employé; et, à une amélioration marquée, succède une exacerbation effrayante. L'enfant meurt; et l'on est si fortement persuadé de trouver dans la tête la cause de tous les phénomènes qui se sont manifestés, qu'on ne juge pas nécessaire d'ouvrir les deux grandes cavités splanchniques, faisant droit en cela aux instances réitérées des parens. Indépendamment des altérations rencontrées chez les enfans qui font le sujet des deux observations précédentes, on trouve un tubercule enflammé et des granulations. Or, qu'ils soient primitifs ou le produit d'un travail inflammatoire particulier, ce qui peu importe, ici du moins, il reste démontré d'une

manière positive qu'ils ont agrandi la scène des convulsions, et qu'ils les ont rendues plus graves, plus anomales.

Obs. 4. — Un enfant, âgé de trois ans, face colorée, crâne très-développé, cheveux blonds, était depuis environ deux mois affecté de coqueluche, suivant le rapport de ses parens, et toussait beaucoup. Au bout d'un mois, on lui administra un émétique, sans qu'il en résultât d'effet notable. Huit jours avant son admission à l'Hôpital des enfans, il fut pris de fièvre avec cris, agitation, surtout pendant la nuit, parfois même de délire. Un second vomitif fut prescrit; les symptômes continuèrent, le ventre était douloureux à la pression; il n'y avait pas eu d'évacuation depuis quatre à cinq jours, et, à dater de l'invasion de la maladie, l'enfant n'avait point rendu de vers.

Il entra à l'hôpital le 20 janvier 1818. La veille, le médecin qui le traitait avait fait appliquer un vésicatoire à la nuque, et paru craindre le développement d'une fièvre ataxique.

Le 21, à la visite du matin, le malade était dans l'état suivant: face légèrement colorée aux pommettes, pourtour des ailes du nez pâle, sillons palpébraux très-prononcés, lèvres d'une couleur rosée; langue humide, sans rougeur, recouverte d'un léger enduit jaunâtre; ventre souple, un peu gonflé, légèrement douloureux à la pression; l'enfant y porte continuellement les mains; constipation, chaleur un peu vive à la peau, pouls peu fréquent, un peu irrégulier; respiration faiblement accélérée; assoupissement depuis la veille au soir (*infusion de violette édulcorée, potion gommeuse, demi-lavemens de mauve et de pavot; fomentation d'oxycrat sur le ventre, sinapismes aux jambes, bouillons, eau rougie*).

Le soir, état assez bon, sommeil paisible.

Le onzième jour, même état, moins de tendance à l'assoupissement; la veille, le pouls était irrégulier et fréquent, par intervalles; abdomen presque indolent à la pression; une selle provoquée par l'administration d'un scrupule de magnésie calcinée.

Le douzième, assoupissement profond qui a duré toute la nuit; face colorée; chaleur vive; pouls irrégulier, un peu lent et rare; respiration lente, haute; un peu de dévoiement (*violette-oranger édulcorée, limonade nitrique;*

quatre sangsues à l'anus, pédiluves sinapisés, même fomentation sur l'abdomen).

Le soir, pouls plus fréquent, petit, assez régulier.

Le treizième jour, même assoupissement; lèvres sèches, recouvertes de quelques petites croûtes brunâtres; légers claquemens de dents par intervalles, pouls irrégulier, parfois fréquent; ventre indolent (*sinapismes aux jambes*).

Le quatorzième jour, asssoupissement profond, pouls fréquent, régulier (*limonade nitrique, alcool nitrique, calomélas*, gr. iv; *deux frictions sur la tête avec onguent mercuriel*, ʒ i *pour chaque; sinapismes aux jambes, vésicatoire à la partie antérieure du crâne*). Une demi-heure après son application, l'enfant entrouvrit de temps en temps les paupières.

Le soir, légère rémission, assoupissement moindre; paupières entrouvertes pendant un certain temps, cris produits par la douleur que causent les sinapismes; réponses justes, langue un peu brune, sèche; pouls très-fréquent, cessation du dévoiement.

Le quinzième jour, retour de l'assoupissement, abolition des fonctions des sens. L'enfant a eu beaucoup de grincemens de dents, lesquels continuent encore; cris plaintifs; visage pâle; chaleur assez vive; pouls à cent cinquante pulsations par minute; dévoiement de matières noires (*potion calmante avec addition de liqueur anodine minérale d'Hoffmann*, gtt. xv; *deux vésicatoires aux jambes, frictions sur l'abdomen avec un liniment camphré*).

Le 28 février, seizième jour, pendant la nuit, convulsions qui ont duré près de deux heures, le matin, abattement extrême; respiration gênée, pouls presque insensible; refroidissement des extrémités.

Mort à onze heures du matin.

Ouverture du cadavre. — Cerveau volumineux; ventricules latéraux très-dilatés, contenant près de trois onces de sérosité un peu trouble; quelques tubercules peu volumineux au sommet du médiastin, sur le trajet de la veine cave descendante; intestins grêles d'une couleur rosée à l'extérieur, dilatés par des gaz; la presque totalité de leur membrane muqueuse était légèrement rouge.

Réflexions. — Cet enfant offre des symptômes inflammatoires et des phénomènes nerveux qui, bien évidemment, partent de l'abdomen et de la tête. L'épanchement se

fait dans les ventricules, et les signes caractéristiques de l'hydrocéphale se font remarquer. En même temps l'entérite prend plus d'étendue, d'intensité, et l'appareil de symptômes propres aux *fièvres putrides* se dessine mieux de jour en jour. Enfin, l'enfant meurt en proie aux accidens qu'amène ordinairement la compression du cerveau. On l'ouvre, et l'on trouve un double épanchement ventriculaire, avec une inflammation des intestins grêles, inflammation qui, primitive ou secondaire, explique assez la prédominance des symptômes qui ont masqué l'état convulsif du sujet.

Ces remarques peuvent, à peu de choses près, être appliquées à la maladie dont nous allons tracer l'histoire; aussi nous abstiendrons-nous, pour éviter les redites, de la faire suivre de réflexions.

Obs. 5.— Une fille, âgée de quatre ans, d'un tempérament lymphatico-sanguin, cheveux blonds, se plaignait, depuis quelque temps, de douleurs à la tête.

Le 22 février 1820, elle eut plusieurs vomissemens.

La nuit suivante, agitation, réveil en pleurant; jusqu'au 28, état de malaise et d'anxiété; alors, perte des sens : administration d'un vomitif, suivie de plusieurs selles involontaires.

Le 29, les évacuations avaient cessé.

Le 1er mars, la malade entra à l'hôpital. Voici quel était son état; face animée; pouls fréquent; augmentation de chaleur à la peau; abdomen douloureux au toucher; agitation; mouvemens pour sortir du lit (*deux sangsues derrière chaque oreille*). Assez de calme et de tranquillité jusqu'au lendemain.

Le 2, face abattue, yeux ternes, presque insensibles; pouls à 90 pulsations, régulier; langue recouverte d'une croûte jaunâtre et sèche; ventre douloureux à la pression (*hydromel, bains et affusions froides sur la tête*); cris pendant leur administration Après le bain, cessation des cris, mais raideur des membres pendant quinze à ving minutes. Cette raideur cessa peu à peu. Une heure après l'affusion, pouls à 120, moins d'oblitération de l'intellect, réponses à quelques questions. Entre deux et trois heures, l'enfant retomba dans un assoupissement assez profond. Pendant la nuit, agitation, mouvemens pour se jeter hors du lit; grincemens de dents; pas de selles.

Le 3, cris plaintifs au moindre toucher; vision nulle en apparence, pupilles encore contractiles, strabisme divergent de l'œil droit; pouls fréquent et faible; ventre douloureux. Dans la journée, rougeur et pâleur alternatives du visage; efforts continuels pour vomir. Pendant la nuit, selle copieuse, dans laquelle se trouvent deux vers lombrics (*même prescription, moins les affusions froides; diète*).

Le 4, tête renversée en arrière; yeux insensibles; pupille gauche plus dilatée que la droite; envies de vomir; un peu de toux quand la malade boit; agitation dans les membres (*infusion de mousse de Corse édulcorée, julep gommeux avec addition d'éther*, gtt. vj; *calomélas*, gr. viij; *sinapismes*).

Le soir, deux selles noires. La nuit, agitation, cris aigus.

Le 5, affaiblissement extrême, continuation du strabisme. Pendant la nuit, deux vers ont été rendus par l'anus; les envies de vomir continuent (*même prescription*).

Le 6, le matin, l'enfant rejeta par la bouche un ver de huit pouces de longueur; cornée recouverte de mucosités; rougeur et pâleur alternatives du visage; pouls fréquent et faible; enduit croûteux et fuligineux de la langue et des dents (*fougère mâle édulcorée, lavement de fougère mâle, cataplasme de tanaisie sur le ventre*)

Dans la journée, quatre ou cinq vers furent encore expulsés par les selles; augmentation de la faiblesse; mort dans la soirée.

Ouverture du cadavre. — Sérosité infiltrée dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien; un peu de sérosité dans les ventricules[1]; membrane muqueuse du voile du palais, du pharynx et des amygdales d'un rouge violet; tiers inférieur de l'œsophage d'un rouge foncé, offrant trois à quatre bandes longitudinales de couleur noire; dans l'estomac, plusieurs petites taches d'un violet foncé, agglomérées vers le pylore, disséminées dans le reste de l'organe, quelques-unes déprimées et semblables à de petites ulcérations commençantes; plusieurs plaques rougeâtres à l'origine de l'intestin grêle; plus bas, des plaques très-larges, d'un rouge foncé, boursoufflées, comme granulées; quelques ulcérations; muqueuse du cœcum rouge, épaissie; glandes mésentériques corres-

[1] Dans l'état naturel, il en existe toujours une certaine quantité, (surtout chez les enfans) qui sert à lubréfier la surface de l'arachnoïde.

pondantes à la portion ulcérée de l'intestin grêle, rouges, grosses comme des amandes.

Obs. 6. — Une fille, âgée de trois ans, d'un tempérament lymphatique, assez bien constituée, ayant toujours paru d'une santé délicate, et étant habituellement oppressée, entra, le 6 octobre, à l'Hôpital des enfans.

Depuis environ quinze jours, elle avait une toux dont les quintes étaient convulsives; le côté droit du thorax donnait un son un peu obscur; la fièvre était assez vive, l'appétit nul; il y avait des alternatives de constipation et de diarrhée, céphalalgie; en examinant l'arrière-gorge, on reconnut aussi une angine gutturale; l'enfant était très-agitée pendant la nuit.

Les inflammations gutturale et pulmonaire s'améliorèrent sous l'emploi des adoucissans et des antiphlogistiques, mais le dévoiement, l'agitation et la douleur de tête persistèrent, malgré l'application de quelques sinapismes aux membres abdominaux.

Le 13, beaucoup de somnolence; mais les jours suivans, abattement moindre; cependant la malade continuait à se plaindre de la tête, et lorsqu'on l'interrogeait sur son mal, c'était toujours là où elle portait la main.

La nuit du 17 au 18, sommeil peu naturel; l'enfant appelait fréquemment la fille de service, et ne lui demandait plus rien quand elle s'était rendue à son lit.

Le 18 au matin, un peu d'assoupissement; cet assoupissement continua et augmenta jusqu'à deux heures après midi. A onze heures, on voulut retirer l'enfant de cet état en lui offrant des alimens; elle se réveilla à peine, se mit sur son séant, et se coucha bientôt.

A deux heures, face pâle, bouffie; yeux tantôt fixes, tantôt roulant continuellement dans les orbites; pupilles dilatées, immobiles; commissures des lèvres tirées alternativement en dehors d'une manière brusque; mâchoires rapprochées, dents serrées et difficiles à écarter (*trismus*); écume sanguinolente à la bouche; membres thoraciques alternativement ou simultanément agités de mouvemens brusques; flexion et extension rapides des avant-bras; doigts fléchis et parfois très-difficiles à redresser; quelquefois un côté paraissait un instant presque immobile, paralysé; les fonctions sensoriales étaient entièrement nulles, la respiration accé-

lérée, thoracique; le pouls fréquent et faible; la chaleur de la peau assez naturelle, et le ventre un peu gonflé, résonnant. Le chirurgien de garde appelé prescrivit cinq à six gouttes d'éther dans une demi-cuillerée d'eau de gomme édulcorée; un sinapisme fut appliqué à une jambe : nul changement.

Un quart d'heure après, nouvelle dose d'éther, demi-bain tiède de cinq minutes : même état.

A trois heures un quart, demi-lavement de lait tiède, qui est rejeté de suite. Quelques instans après, un second est retenu plus long-temps (*vésicatoire à la nuque*).

A cinq heures, même état (*lavement purgatif avec séné et miel de mercuriale; potion antispasmodique, avec liqueur anodine d'Hoffmann, teinture de castoréum*).

A huit heures, plus de calme, cessation des mouvemens convulsifs dans les extrémités, mais il en existait encore de temps à autre dans les lèvres, et toujours dans les yeux; assoupissement profond; respiration précipitée, stertoreuse; fonctions des sens et de l'intellect entièrement nulles : le tiers de la potion avait été pris. Cet état continua jusqu'à deux heures et demie du matin, où les convulsions reparurent avec autant de force qu'auparavant; de plus, pupilles très-dilatées, cornée recouverte de stries muqueuses, et dépourvue de transparence; bouche remplie d'une écume incolore. Il y avait eu plusieurs évacuations après les lavemens donnés la veille (*sinapisme à un pied, vésicatoire à une cuisse; on lève celui de la nuque, qui a bien pris; 12 à 15 gouttes d'éther sont administrées en une seule fois, dans une demi-cuillerée de solution aqueuse de gomme arabique*).

Une heure après, nouvelle dose : pas de changement.

Peu à peu, les mouvemens convulsifs se calmèrent jusqu'à neuf heures et demie du matin.

Alors, coma profond, mouvemens convulsifs bornés aux yeux et aux lèvres; obscurcissement de la cornée et stries muqueuses plus prononcées; respiration précipitée, stertoreuse; pouls à 200 pulsations environ par minute; insensibilité complète; les pincemens les plus forts ne paraissent pas sentis; toute la potion, prescrite la veille, avait été prise (*six sangsues aux tempes, décoction de mousse de Corse,* ℥ i; *potion gommeuse, liniment camphré pour frictionner le ventre*).

Dans la journée, même état. Les sangsues saignèrent fort

peu; la peau commençait à se refroidir. Vers le milieu du jour, on appliqua un vésicatoire sur la tête.

A huit heures du soir, face cadavéreuse, yeux fixes, immobiles, recouverts d'un enduit visqueux; refroidissement général; pouls insensible au poignet; respiration bruyante, précipitée; immobilité complète. Mort à neuf heures du soir, dans le même état.

Ouverture du cadavre. — Légère infiltration séreuse de la pie-mère, au dessous de l'arachnoïde; quelques gouttes de sérosité dans les ventricules latéraux; sérosité un peu plus abondante, d'une teinte perlée, dans les fosses occipitales inférieures; il s'en écoula aussi un peu du canal vertébral: le tout pouvait être évalué à une cuillerée et demie. Quelques gouttes de sérosité entre les membranes du rachis; légère teinte rosée de quelques lignes à la petite courbure de l'estomac; six vers lombrics dans l'intestin grêle; la membrane muqueuse des intestins, partout pâle et blanche, avait seulement une teinte rosée et faible en plusieurs endroits.

Réflexions. — La maladie dont nous venons d'exposer les détails, caractérise très-bien l'hydrocéphalite nerveuse de M. Brachet. Elle consista, ainsi que le prouvent l'examen des symptômes et celui du cadavre, dans une phlegmasie abdominale, compliquée de vers et d'une vive irritation de la presque totalité de l'arachnoïde, dont les convulsions cloniques ou hydrocéphaliques furent le symptôme.

Obs. 7. — Un enfant, âgé de six ans et huit mois, paraissant bien constitué, fut pris, le 12 juin 1818, d'une violente céphalalgie et de vomissemens abondans de matières bilieuses. Le lendemain, la céphalalgie devint insupportable, et causa un délire qui, le troisième jour, fit place à une somnolence et à un assoupissement invincibles. Cet état continua jusqu'au 17, où l'on transporta le malade à l'Hôpital des enfans. Il jetait des cris, renversait la tête de côté et d'autre, contournait les bras, serrait les mâchoires, grinçait des dents; il eut même des convulsions générales.

Le 18 juin, septième jour, abattement général, coucher en suppination, extrémités inférieures écartées; les bras soulevés retombent de leur propre poids; immobilité complète, raideur tétanique des muscles de la région postérieure du tronc, tellement prononcée, qu'on peut soulever le petit malade d'une seule pièce; tête fortement renversée en arrière, face un peu tuméfiée, peu colorée; immobilité des

traits; cris plaintifs par intervalles, surtout quand on le touche; alors la face prend une expression de mauvaise humeur; yeux à demi-fermés, peu brillans; pupilles dilatées, offrant des oscillations; vision en apparence abolie; mâchoires rapprochées, serrées, difficiles à écarter; langue humide, blanche; ventre souple, indolent; constipation; excrétion fréquente de l'urine; pouls un peu développé, un peu dur; chaleur de la peau légèrement accrue. L'enfant ne répond point aux questions, mais paraît se ranimer un peu quand on lui parle avec force (*limonade nitrique*, *infusion de feuilles d'oranger édulcorée*, *lait d'amandes douces*, ℥ iij; *demi-lavement de graines de lin; six sangsues autour de la tête*, *cataplasme émollient*, *recouvert d'oxycrat*, *sur le ventre; friction avec un liniment camphré sur la même région; un vésicatoire sur une jambe*, *bouillons*, *quelques cuillerées de vin*).

Dans la journée, pas de changement. Le soir, face plus pâle, plus altérée, écume à la bouche, grincemens de dents très-forts; pouls petit, à 130 pulsations par minute, point de selles.

Le huitième jour, pupilles plus dilatées, oscillations moins marquées; grincemens presque continuels, cessation des cris; ouïe et vision en apparence abolies; pouls faible, petit, à 150 pulsations. Le thorax se dilate peu; la respiration paraît se faire particulièrement par le diaphragme (*même prescription*; de plus, *frictions avec l'éther acétique sur le rachis et les membres*. Le soir, *vésicatoire à la nuque*).

Le soir, pouls à 130, chaleur un peu plus forte.

Le neuvième jour, grincemens de dents un peu moins fréquens; les bras paraissent se soutenir un peu mieux; l'enfant a parlé un peu, et s'est plaint; constipation opiniâtre (*limonade nitrique*, *alcool nitrique*, *chiendent édulcoré*, *nitré; potion avec addition d'oxymel scillitique*, ℥ ij; *éther sulfurique*, ʒß; *calomélas*, gr. iv; *lavement avec miel de mercuriale* ℥ i; *sinapisme à une jambe*).

Le soir, pouls à 140; urines abondantes.

Le dixième jour, abattement plus grand, assoupissement plus profond; face pâle, membres un peu refroidis; pouls petit, faible, à 130 pulsations par minute, gêne plus grande dans la respiration, qui est un peu bruyante et haute (*même prescription*).

Le onzième jour, pouls et chaleur un peu relevés; face

un peu moins abattue (*même traitement; de plus, bains froids à 20 degrés ; affusion froide sur la tête, portion entière de vin*).

Pendant et après le bain, il y eut plusieurs évacuations alvines abondantes. On fit quinze à vingt affusions froides sur la tête; l'enfant cria, parla, s'agita pendant ce temps, et parut se ranimer un peu; mais, le soir, il retomba dans le même état d'assoupissement; pupilles très-dilatées, ne se contractant pas sous l'impression d'une vive lumière; pouls plus développé, chaleur plus vive.

Le douzième jour, nul changement bien remarquable. L'enfant paraît cependant un peu moins abattu ; les yeux sont fixes et ouverts; les pupilles, un peu moins dilatées par intervalles ; l'expression de la figure est un peu meilleure ; alternatives de pâleur et de rougeur ; la commissure gauche des lèvres est un peu relevée ; grincemens fréquens, raideur persistante (*même prescription*).

Pendant le bain, l'enfant parut encore se ranimer, mais, peu après, il retomba dans un affaissement extrême; le pouls était presque insensible, la chaleur très-diminuée ; on remarquait quelques légers mouvemens convulsifs. Ce ne fut que trois ou quatre heures après le bain qu'il se développa de la fièvre.

Le treizième jour, cessation de la réaction fébrile de la veille; affaissement considérable; yeux fixes, entrouverts; pouls très-faible, très-fréquent; chaleur peu développée (*même prescription;* en outre, *frictions avec onguent mercuriel*, ℥ ß; *vésicatoire à une jambe, suppression des bains et des affusions froides*).

Dans la soirée, face pâle, décomposée; conjonctives recouvertes d'un enduit muqueux ; pouls presque insensible, chaleur brûlante sur presque toute la surface du corps, sueur assez abondante ; éruption sur le thorax d'une foule de petites vésicules transparentes, incolores (*sudamina*).

Mort à trois heures et demie du soir.

Ouverture du cadavre. — Circonvolutions cérébrales effacées et résistantes; corps calleux saillant, bombé ; ventricules latéraux dilatés, contenant environ deux onces de sérosité limpide, sans trace d'inflammation de l'arachnoïde qui les tapisse ; portion d'arachnoïde située à la base du crâne, sous le *chiasma* des nerfs optiques et la protubérance médullaire, jusqu'à l'entrée du canal rachidien, épaissie, ré-

sistante, recouverte d'une matière jaunâtre [1]; deux cuillerées de sérosité dans les fosses occipitales inférieures. L'arachnoïde vertébrale n'offrait point de traces d'inflammation, mais contenait une assez grande quantité de sérosité; intestins grêles invaginés en divers endroits [2]; ils offraient, ainsi que le ventricule, quelques rougeurs peu foncées, qui le devenaient un peu plus vers la valvule iléo-cœcale; dans quelques endroits même, la rougeur était très-vive, et la muqueuse paraissait un peu boursoufflée [3]; tuméfaction de plusieurs ganglions mésaraïques; foie volumineux, rouge, consistant.

Réflexions. — Dans cette observation, la méningite paraît d'abord sans complication, sans épiphénomènes; ensuite les symptômes nerveux, les convulsions toniques annoncent la propagation de l'inflammation à l'arachnoïde spinale, ou à celle du cervelet. Une entérite légère survient bientôt; des signes d'une collection dans l'arachnoïde la remplacent, et l'enfant succombe après avoir offert ceux d'une forte compression. On procède à l'ouverture du cadavre, et ce qu'elle présente est en rapport avec le diagnostic et le pronostic qui devaient être portés.

Obs. 8.—Un enfant, âgé de quatre ans et neuf mois, fit une chute sur la tête dans les derniers jours du mois de juin 1818. Depuis cette époque, il éprouvait, dit-on, des douleurs à la tête; mais il paraît qu'elles étaient très-légères, et que l'endroit où la tête avait porté n'était pas douloureux. Le 12 juillet, la céphalalgie augmenta, et il s'y joignit de l'assoupissement. On appliqua un vésicatoire sur la tête, et on administra à diverses reprises l'émétique en lavage. L'assoupissement n'en persista pas moins, et il survint en outre une agitation très-violente, avec beaucoup de délire.

Le 24 juillet, on amena le malade à l'Hôpital des enfans. La fièvre était vive et continue, l'abdomen sensiblement douloureux et tuméfié, mais assez souple; constipation.

Le 25, assoupissement, decubitus dorsal; agitation presque continuelle des bras, que le malade porte de côté et d'autre; face pâle, abattue, couverte de sueur; yeux fixes,

[1] C'était probablement du pus.

[2] L'intus-susception des intestins s'observe très-fréquemment chez les enfans.

[3] Elle est, dans ce cas, ordinairement ramollie et voisine de l'état d'ulcération.

légère dilatation des pupilles, bouche entrouverte ; lèvres sèches, pâles, l'inférieure légèrement tirée à gauche ; langue dépassant un peu les arcades dentaires écartées, blanche ; abdomen revenu sur lui-même, rétracté, douloureux à la pression ; pouls fréquent, petit, faible ; pulsations rapides et apparentes des carotides ; chaleur vive : par intervalles l'assoupissement augmente, les paupières s'abaissent, l'enfant cesse de s'agiter (*huit sangsues autour de la tête, chiendent oranger édulcoré nitré ; limonade nitrique, calomélas*, gr. ij ; *lavement avec miel de mercuriale*, ℥ ij ; *deux sinapismes aux jambes, bouillon, un peu de vin*).

Dans la journée, une selle après l'administration du calomélas.

Le 26, langue sèche, abdomen très-douloureux à la pression (*chiendent édulcoré nitré, limonade nitrique, alcool nitrique*, ʒiß ; *calomélas*, gr. viij ; *vésicatoires à une jambe et à la nuque, sinapismes, lavement semblable au précédent*).

Dans la journée, trois selles, expulsion d'un ver lombric.

Le 27, assoupissement un peu moindre, pupilles moins dilatées ; l'enfant ouvre les yeux et paraît distinguer les objets, mais la face est toujours pâle, un peu terreuse, triste ; la langue sèche, brune ; l'abdomen douloureux ; le pouls faible, peu développé, à 150 pulsations par minute ; la peau sèche, chaude ; la respiration accélérée, haute ; le malade continue à s'agiter, à pousser des plaintes (*potion purgative anthelmintique, un sinapisme*).

Le 28, assoupissement profond, chaleur un peu moins vive ; gencives et dents recouvertes d'un enduit visqueux ; ventre peu douloureux (*calomélas*, gr. iv ; *infusion de mousse de Corse* ℥iß, *avec addition d'éther sulfurique*, ʒiß ; *un sinapisme*).

Le 29, même état que la veille ; pupilles très-dilatées (*deux frictions sur la tête avec onguent mercuriel*, ʒiß *pour chaque*).

Le 30, tous les moyens employés n'avaient produit aucune amélioration ; la face était plus altérée, le ventre toujours un peu douloureux à la pression ; pendant la nuit, il y eut plusieurs selles de matières noirâtres[1] (*infusion de valé-*

[1] Il est à remarquer que voici déjà plusieurs fois que nous notons ce symptôme.

riane édulcorée, chiendent nitré édulcoré; infusion de feuilles d'oranger édulcorée; potion avec addition d'oxymel scillitique, ℥iß; *vésicatoire sur la tête*).

Le 31, altération plus profonde des traits, bouche entrouverte et remplie d'une écume visqueuse, narines pulvérulentes (*même traitement*).

Le soir, yeux largement ouverts, pupilles énormément dilatées, respiration embarrassée, pouls à 130.

Le 1er août, mort à une heure du matin, un mois après la chute.

Autopsie cadavérique. — Infiltration peu considérable de sang à la partie antérieure des hémisphères du cerveau, sous l'arachnoïde; sinus longitudinal supérieur gorgé de sang; circonvolutions cérébrales effacées; ventricules latéraux très-dilatés, et contenant environ trois onces de sérosité limpide; portion d'arachnoïde recouvrant la protubérance médullaire et le *chiasma* des nerfs optiques, enduite d'une couche albumineuse d'un blanc jaunâtre, et présentant en plusieurs points des adhérences contre nature; une once et demie de sérosité dans les fosses occipitales; membrane muqueuse de l'estomac d'un rouge foncé, surtout vers le grand cul-de-sac et le cardia, paraissant un peu épaissie, friable, et s'enlevant facilement; quelques vers lombricoïdes et quelques points légèrement rouges dans les intestins grêles.

Réflexions. — Nous n'avons guère cité que des faits de ce genre, parce qu'ils se rapportent autant aux convulsions proprement dites qu'à l'hydrocéphale aiguë, et parce que c'est dans le cerveau et l'un ou l'autre des viscères abdominaux, que nous avons surtout placé la cause et le point de départ des convulsions, chez les enfans aussi bien que chez les adultes. Quand les irritations et les inflammations encéphaliques et abdominales ne sont point agens de causalité, leurs produits, leurs résultats matériels en tiennent lieu. Les impressions morales vives qui sont suivies de convulsions, et si promptement quelquefois qu'on les considère généralement comme essentielles, n'agissent qu'en déterminant un point d'irritation sur le cerveau ou sur l'une de ses membranes, irritation qui passe, dans quelques cas, à l'état inflammatoire; alors elles sont purement symptomatiques.

Obs. 9. — Il y a environ un mois, m'écrivait le 17 août 1824 M. le docteur Olivier, que je fus appelé pour un enfant

qui, depuis une heure, était tombé à terre sans connaissance. Ses parens le couchèrent, et sachant que j'étais dans l'endroit, ils me prièrent de le voir. Cet enfant, âgé de sept à huit ans, avait la tête volumineuse, le cou court et gros; son intelligence était plus développée que ne le comportait son âge; il était très-bien constitué. Je ne trouvai à la tête aucune trace de contusion; la chaleur n'y était point sensiblement augmentée. La physionomie exprimait à la fois l'assoupissement et l'abattement. La face était pâle, les pupilles largement dilatées; lorsqu'on approchait une lumière artificielle, elles se contractaient, et le malade agitait sa tête comme pour l'éviter. Les paupières supérieures recouvraient à moitié les cornées transparentes. L'ouïe paraissait intacte. L'enfant ouvrait la bouche sans pouvoir en sortir la langue. La parole était remplacée par un *balbutiement* presque inintelligible. Il y avait perte absolue de la connaissance. Les mouvemens étaient faciles, brusques et forts. Toute la peau était insensible; on pouvait la pincer très-fortement et la piquer sans causer la plus légère douleur. Le pouls variait d'un moment à l'autre; il était tantôt fort, dur et fréquent, et une ou deux minutes après petit, concentré, presque insensible. Il y avait de fréquentes envies d'aller à la garde-robe, causées par des gaz. Rien du côté de la respiration. J'aurais voulu faire une saignée au cou, mais je n'avais point ma trousse. Il se trouva dans la maison des sangsues; j'en appliquai quinze au cou. Plusieurs fois le visage pâlit et rougit alternativement pendant qu'elles étaient appliquées. Le pouls continua de varier.

Au bout d'environ une heure et demie, plusieurs des sangsues tombèrent. Je faisais couler le sang avec de l'eau tiède, lorsque tout à coup une pâleur mortelle couvrit le visage. Les yeux paraissaient éteints; la respiration devint moins grande. La pâleur de la face était surtout frappante aux lèvres, qu'on ne pouvait mieux comparer qu'à celles d'un individu mort d'une maladie chronique. Les parens qui entouraient le lit de leur enfant le crurent mort, et se mirent de suite à pousser des cris qui attirèrent tout le voisinage. Il n'y avait que le pouls qui me rassurait : il était plein, large et assez fort, ce qui me paraissait très-extraordinaire, en le rapprochant de l'état de la face. La plénitude et la régularité du pouls m'engagèrent à laisser couler le sang. Au bout d'environ une demi-heure, le petit malade fit une profonde in-

spiration, demanda très-intelligiblement ce qu'on lui avait mis au cou, et qui le piquait si fortement. La pâleur cessa un peu; la peau reprit sa sensibilité; aucune ecchymose ne se montra aux endroits où on l'avait pincée. Je m'en assurai encore le lendemain. Oubliant bientôt la douleur des sangsues, cet enfant parla avec ses frères. Un instant après, il se plaignit d'une soif très-vive; on la calma par une solution de sirop de groseilles dans de l'eau fraîche. J'arrêtai le sang avec de l'agaric; lorsque je quittai le malade, il n'y avait que de la soif.

La nuit, il y eut deux vomissemens de matières glaireuses et une évacuation alvine.

Le lendemain, langue rouge, ventre douloureux presque partout, pouls fréquent et assez fort, mais régulier. Le sang avait coulé toute la nuit; la face était un peu pâle. Je fis continuer la solution de sirop de groseilles; j'ordonnai une application de huit sangsues sur l'abdomen, des fomentations émollientes quand le sang ne coulerait plus, et deux demi-lavemens émolliens : on ne fit rien de tout cela. J'ai appris que trois jours après l'enfant s'était de nouveau trouvé en danger. Au bout de huit jours, il était complétement guéri.

Réflexions. — Chez l'enfant dont il vient d'être question, les convulsions sont survenues sans cause déterminante appréciable; je crois qu'elles ont été fomentées de loin par la réunion de plusieurs prédispositions, qui sont le volume considérable de la tête, la grosseur et le peu de longueur du cou, la précocité de l'intelligence. Le début est bien celui des convulsions; il est subit, et se montre avec l'apparence de la spontanéité, circonstances qui en ont tellement imposé à nos prédécesseurs, que, trompés sur l'étiologie des convulsions, ils les ont crues essentielles, attribuant tout le désordre observé à une lésion de la sensibilité nerveuse seulement.

La cause organique, souvent fugitive et faible, pouvait échapper à leur pénétration, si l'on fait attention surtout aux circonstances désavantageuses au milieu desquelles ils se trouvaient placés; mais comment ne pas voir, en soumettant les symptômes à un examen analytique et raisonné, l'effet d'un violent afflux des liquides, et d'une irritation plus ou moins inflammatoire du cerveau, quand l'un et l'autre sont si patens? Se refuser à reconnaître ce double état, c'est se refuser à l'évidence. Quant à moi, cherchant à rattacher les troubles fonctionnels aux organes chargés de remplir les fonctions

8.

que je vois perverties, et me faisant une loi de chercher également dans les phénomènes morbides l'agent matériel auquel ils sont dus, puisqu'il est vrai qu'un effet n'existe jamais sans cause, je ne puis m'empêcher d'attribuer à une violente congestion du cerveau, passagère ou durable, les accès convulsifs qu'a présentés l'enfant dont l'observation vient d'être tracée. La physionomie exprimant à la fois l'assoupissement et l'abattement, la pâleur du visage, la dilatation des pupilles, et leur susceptibilité extrême, l'impossibilité de sortir la langue de la bouche, l'*inarticulation* des sons, la perte absolue de connaissance, l'état de l'appareil musculaire, l'insensibilité de la peau, les variations brusques du pouls : tout cela me confirme dans cette opinion. Je ne passerai pas sur l'exposition des symptômes, faite avec tant de soin et de naturel par M. le docteur Olivier, sans m'arrêter un instant à l'état des appareils sensitif et locomoteur. L'abolition de la sensibilité de la peau, coïncidant avec des mouvemens brusques et forts, prouve qu'il existe des nerfs conducteurs de la sensibilité, et des nerfs locomotiles, vérité démontrée par M. Foderà. Les premiers, centripètes, se rendent des ganglions intervertébraux à la peau; les seconds, centrifuges, aboutissent dans l'épaisseur des muscles, et sont tout à fait insensibles. Une chose à remarquer, c'est que la peau reçoit des nerfs locomotiles, de même que des nerfs sensitifs se rendent aux muscles, et que les uns et les autres ont, du moins Meckel le pense, des filets sensitifs et des filets locomotiles.

La déplétion opérée par la saignée capillaire eut une telle influence sur le cerveau, qu'une syncope profonde en fut le premier résultat, résultat d'autant plus immanquable, qu'une surexcitation avait eu lieu auparavant. Une amélioration marquée succéda à la syncope; l'estomac se prit, probablement aussi l'intestin; et, huit jours après une récidive, la guérison survint. La thérapeutique sert ici, aussi bien que la séméiotique, à étayer l'opinion que ce cas et beaucoup d'autres m'ont suscitée.

Voici ce que M. le docteur Olivier m'écrivit, neuf mois après, relativement à cet enfant : « Je vous ai donné l'observation d'un enfant qui a présenté tous les signes d'une affection encéphalique, et dont la maladie a duré huit ou dix jours : il s'est rétabli parfaitement, et s'est très-bien porté pendant cinq mois; mais, au bout de ce temps, il a

commencé à ressentir de petites secousses convulsives dans les membres supérieurs et dans les yeux ; plus tard, un côté de la face a participé à ces convulsions, et c'était tantôt le droit, tantôt le gauche ; maintenant, lorsqu'il est pris de ces attaques, il tombe tout à coup en jouant, les bras tendus en avant, les jambes étendues sur les cuisses, portées aussi en avant ; les yeux sont fixes, et quelquefois des agitations convulsives se manifestent dans les muscles de la face ; après quatre ou cinq minutes de durée, l'attaque cesse, l'enfant se relève, pleure un instant, et recommence à jouer. Ces attaques reviennent dix, douze ou quinze fois par jour. La parole a commencé par devenir moins facile ; elle est complétement perdue maintenant. Les parens, qui ne sont pas riches, se sont ennuyés de suivre mes ordonnances ; ils s'abandonnent maintenant aux pélerinages. Si la superstition n'est pas propre à guérir l'enfant, elle peut au moins satisfaire les parens, et, en cela, à quelque chose malheur est bon. »

Obs. 10. — On m'appela dernièrement, dit le même médecin, pour un enfant qui, depuis neuf jours, avait des convulsions presque continuelles, mais revenant avec plus d'intensité le soir. On les traitait, depuis ce temps, comme étant vermineuses, et on avait prodigué la mousse de Corse, l'éther, l'ail, les cataplasmes d'absinthe, etc. M'ayant envoyé chercher, je trouvai un enfant d'environ deux ans, pâle, amaigri ; les paupières étaient largement ouvertes, les pupilles dilatées, la tête chaude : l'enfant y portait souvent la main, en se plaignant. Il avait, dans les membres thoraciques et abdominaux, des convulsions qui duraient une à deux minutes, et qui cessaient à peu près autant de temps, pour reprendre ensuite. Les contractions si fortes aux membres, que l'enfant se serait jeté à terre si on ne l'avait pas retenu, existaient aussi dans les muscles du tronc et du cou ; on les rappelait par la plus légère pression sur le ventre. La langue était rouge au pourtour, blanche sur le milieu ; il y avait de la soif et du dévoiement.

Je proposai, le soir, une application de cinq sangsues au cou, des bains émolliens, deux petits lavemens de même nature, et, pour boisson, une infusion de fleurs pectorales, édulcorée avec le sirop de gomme. Je préférai cette boisson à cause d'un peu de toux qui existait. Je ne fis pas la plus légère attention aux lombrics (sept ou huit) et aux fascioles (quatre ou cinq) que le malade avait rendus.

Dans la nuit qui suivit l'application des sangsues, les convulsions furent moins fortes, et les intervalles plus longs; elles cessèrent complétement le matin. On continua les bains (trois par jour) et la même boisson.

Le soir, les convulsions reparurent un peu. Je fis mettre deux têtes de pavot dans l'eau de lin qui devait servir aux lavemens et aux fomentations. Les convulsions durèrent environ deux heures, ensuite l'enfant dormit, la douleur du ventre cessa.

Le troisième jour, on continua les mêmes moyens. L'enfant exprima le désir de manger; on lui donna de la soupe sans danger. La guérison était parfaite.

Réflexions — J'ai dit que l'irritation ou l'inflammation du tube digestif, causée par la présence des vers, pouvait, en se propageant à l'encéphale, causer des convulsions: en voici un exemple. Les anthelmintiques les plus prônés ayant échoué, et les convulsions persistant, on consulta le docteur Olivier, qui, ne voyant en elles qu'un symptôme d'irritation encéphalique, causée par une phlegmasie gastro-intestinale, prescrivit un traitement antiphlogistique. Ce traitement amena presque aussitôt un mieux marqué, qui fut suivi de la disparition complète des convulsions. Elles reparurent légèrement au bout de douze heures, en durèrent deux, et firent place au sommeil. La douleur du ventre ayant cessé, et l'appétit étant revenu, l'enfant mangea des potages, qui furent bien digérés : ce fut le signal de la guérison.

La source des convulsions était ici dans l'abdomen; l'encéphale *réfléchit* la phlegmasie dont il était le siége : de là les convulsions. Les entozoaires avaient causé tout ce désordre, en déterminant une gastro-entérite, que les vermifuges rendirent plus intense; donner des médicamens de ce genre, ce n'était pas combattre les convulsions, l'inflammation, encore moins; conseiller des antiphlogistiques, c'était s'opposer avantageusement aux unes, et combattre efficacement l'autre; aussi le succès fut-il prompt et complet. Si l'on avait donné des antispasmodiques, qu'eussent-ils pu faire?

Obs. 11. — Un enfant, âgé de dix ans, d'une constitution scrofuleuse et rachitique, fut pris de convulsions, le 30 janvier 1825, vers le soir, après avoir éprouvé, pendant le jour, un sentiment de lassitude dans les membres et de la céphalalgie. Ayant été appelé par les parens de cet enfant, je me rendis

auprès de lui vers les neuf heures, et le trouvai dans l'état suivant : *decubitus dorsal*, perte absolue de connaissance, yeux fermés, peau chaude, pouls raide et fréquent, respiration tantôt lente et douce, tantôt précipitée, convulsive et bruyante; visage alternativement pâle et rouge; membres convulsés par secousses brusques, toutes les deux à trois minutes, et restant dans cet état un espace de temps à peu près égal; abdomen très-dur et fortement rétracté vers la colonne vertébrale; poitrine élevée convulsivement; enfin, il arrivait souvent que le spasme général était tel, que l'enfant se courbait en arrière, et se tenait soulevé sur son occiput, ses coudes et ses talons. Une fois, se trouvant couché sur le ventre, il s'éleva à environ un demi-pied de la surface du lit, se tenant sur les poignets et la pointe des pieds. Une demi-heure s'étant passée de la sorte, j'appliquai sur le front une compresse imbibée d'oxycrat : soudain, l'enfant se mit à parler, et fut plus calme. Il se plaignit d'avoir de mauvais parens, parla avantageusement d'une dame qui avait eu des bontés pour lui, s'éleva avec une sorte de fureur et d'indignation contre la conduite partiale et sévère des Frères de l'École chrétienne qui faisaient son éducation. Ces reproches furent un trait de lumière pour moi. Certain qu'il n'avait pas à se plaindre de ses parens, je pris des informations sur la conduite des Frères à son égard. On me dit qu'il n'avait qu'à se féliciter d'eux sous tous les rapports, mais que peut-être on le poussait trop à apprendre *par cœur* les Evangiles, devoir auquel il se soumettait avec répugnance, parce qu'il avait beaucoup de peine à le remplir. Enfin, il avait été contrarié, le matin, par ses parens, qui voulaient qu'il allât à la Messe. Alors tout s'expliqua dans mon esprit, et j'attribuai à ces deux dernières circonstances la cause du désordre que j'observais. Bientôt les convulsions reparurent avec un surcroît d'énergie, bien que j'eusse la précaution d'imbiber à chaque instant la compresse, qui se mettait promptement au niveau de la température du cuir chevelu. L'enfant lutta contre les puissances qui le maintenaient, et se précipita à diverses reprises sur sa mère et sur moi, cherchant à nous mordre, et croyant se venger du Frère dont il se plaignait, car il avait alors individualisé ses accusations générales; les dents se rapprochèrent avec force, comme dans le trismus, et s'imprimèrent plusieurs fois dans la cuillière qui servait à lui faire prendre la potion antispasmodique que j'avais formulée. Je me retirai

à près de onze heures, laissant le malade plus calme, frissonnant un peu, et versant quelques larmes. Je prescrivis une tisane de fleurs de tilleul, de feuilles d'oranger et de têtes de pavot édulcorée, des fomentations émollientes sur l'abdomen, un lavement de même nature (on m'avait parlé de dévoiement), et douze sangsues au cou. Du reste, je fis continuer l'usage de la potion, qui fut prise par cuillerées à bouche, de demi-heure en demi-heure, et dis aux parens qu'il fallait que l'enfant n'allât plus à l'école, ou du moins qu'on exigeât moins de lui.

N'étant pas le médecin ordinaire du malade, je ne le revis plus, mais m'étant informé de son état, je sus que les convulsions n'avaient tout à fait cessé qu'à une heure du matin.

Le lundi, 31, il fut mieux, et n'eut point d'accès, mais il était fatigué, et paraissait abattu. Le médecin consulté prescrivit des pédiluves sinapisés et une tisane de valériane. Les sangsues que j'avais prescrites avaient été appliquées.

Le mardi, 1er février, les convulsions se montrèrent de nouveau; elles furent moins fortes, et durèrent moins longtemps. L'enfant voulait qu'au m'allât chercher, prétendant que je serais moins rigoureux que son médecin, relativement au régime, et que je lui accorderais des alimens.

On continua la même tisane, et aujourd'hui, 3 mars, il en fait usage, bien que les convulsions n'aient point reparu.

J'ai appris avec satisfaction qu'on s'était rendu à mon avis, et que le jeune malade n'allait plus à l'école des Frères de charité[1].

Réflexions. — Les inductions, qui découlent de ce fait, sont toutes naturelles. L'enfant, déjà prédisposé aux convulsions par son âge et sa constitution, en est affecté soudain à l'occasion d'une forte application dans des études pour lesquelles il se sent peu de goût et de facilité. Une contrariété vient ajouter à cette cause, que fortifie encore l'état de l'intestin, et, devenu le siége d'une congestion, d'une irritation durables, le cerveau abandonne ses actes normaux pour se mettre à l'unisson de sa condition matérielle : de là les convulsions fortes et de longue durée; elles s'adaptent aux circonstances sous l'influence desquelles elles se montrent; elles cessent sans que la médication opérée y ait été pour quelque chose, et reparaissent le lendemain sans qu'une cause appré-

[1] On l'y a renvoyé depuis, et les convulsions ont reparu à diverses reprises.

ciable les ait rappelées. Cette récidive ne peut-elle pas être attribuée à la tendance qu'ont, à la périodicité, les maladies convulsives en général, et les névropathies cérébrales en particulier?

Si je suis resté, dans cette circonstance, spectateur à peu près passif, c'est qu'il eût été impossible d'appliquer des sangsues ou de saigner le malade au milieu des mouvemens désordonnés auxquels il était en proie. J'étais entièrement à l'observation, c'est ce qui m'empêcha de recourir à des moyens presque aussi efficaces, comme les frictions sur les membres, les pédiluves sinapisés, etc.

Obs. 12[1]. — Une fille, âgée de deux ans, n'ayant pas fini sa première dentition, devint morose et pleureuse sans cause connue, portant souvent les mains à la tête; grincemens de dents, convulsions des yeux, oscillations de l'iris, dilatation des pupilles, strabisme momentané, inégalité du globe des yeux, changemens fréquens de la figure, chaleur brûlante de la tête, froid glacial des extrémités, pouls petit et si fréquent qu'on pouvait à peine le compter (150 pulsations environ par minute), alternative d'une extrême sensibilité et d'une profonde stupeur; enfin, mort le vingtième jour de la maladie.

Autopsie cadavérique. — Légère injection des vaisseaux du cerveau et de ses membranes.

Arachnoïde sèche et luisante à sa face externe, et généralement phlogosée[2].

Plusieurs onces de sérosité limpide dans les ventricules latéraux.

Plèvre et péritoine d'une sécheresse remarquable.

Les autres viscères étaient sains.

Réflexions. — M. le docteur Jacques donne cette observation comme un exemple d'hydrocéphale aiguë. Mais qui ne voit, d'après l'époque de la mort et les traces morbides rencontrées à l'ouverture du cadavre, que la malade a été affectée d'une irritation encéphalique? En faut-il plus que l'injection du cerveau et des méninges, la phlogose de l'arachnoïde crânienne et l'épanchement d'une grande quan-

[1] Extraite de l'ouvrage de Marcus, ayant pour titre : *Essai de thérapeutique spéciale*, et recueillie par M. le docteur Jacques, traducteur de cet ouvrage.

[2] La sécheresse des membranes séreuses est le principal caractère du premier degré de leur phlegmasie : beaucoup d'observations le prouvent.

tité de sérosité dans les ventricules latéraux pour le prouver?

Qu'on rapproche les symptômes observés ici et les altérations qu'a laissées dans l'encéphale la maladie à laquelle a succombé la malade, des argumens dévelopés dans ce Mémoire, et l'on verra si je me suis écarté de la vérité, quand j'ai dit que les convulsions des enfans étaient la plupart symptomatiques.

Les convulsions partent de la membrane muqueuse gastro-intestinale, qui, enflammée, irrite sympathiquement l'encéphale, et cause des convulsions, qui sont, par conséquent, sympathiques.

La onzième observation, du reste, a trop de similitude avec celle-ci, et confirme trop bien ce que nous venons de dire, pour que nous ajoutions d'autres remarques à celles que nous avons déjà faites.

Conclusions. — I. Les convulsions, chez les enfans aussi bien que chez les adultes, ne sont jamais essentielles, mais toujours sympathiques ou symptomatiques.

II. Elles reconnaissent pour causes les irritations, les inflammations, les lésions *organiques*, et les produits matériels de ces affections siégeant dans le crâne ou dans la cavité abdominale.

III. Leurs causes éloignées sont toujours hors de l'économie, et leurs causes immédiates, intrinsèques.

IV. Elles sont constamment accompagnées de symptômes inflammatoires, dont l'intensité varie.

V. Les convulsions ne doivent leur fréquence et leur prédominance, chez les enfans, qu'à l'extrême susceptibilité de leur système nerveux.

Nous pensons aussi, 1° que les vomissemens, les déjections involontaires, l'intermittence et l'irrégularité du pouls, l'état anxieux de la respiration, etc., peuvent être considérés comme des spasmes des principaux viscères de l'économie, et assimilés aux convulsions;

2°. Que l'épilepsie, maladie essentiellement convulsive, et dont beaucoup d'enfans sont atteints, a, comme les convulsions, son siége dans le cerveau, le cervelet ou leurs membranes, et reconnaît souvent les mêmes causes[1];

3°. Que le tétanos, la chorée, l'hystérie, etc., ne sont le

[1] Les recherches de MM. Portal, Delaye et Stovill, Casauvieilh et Boucher, etc., déposent tout à fait en faveur de notre opinion.

plus souvent que des maladies inflammatoires de l'appareil d'innervation, caractérisées surtout par des mouvemens convulsifs.

Sur *l'état présent de nos connaissances relativement au système lymphatique;* par le docteur V. Fohmann, *Professeur à l'Université de Liége.*

Comme la culture de la plupart des branches de l'anatomie ne s'est point avancée d'un pas égal vers la perfection, ainsi nous trouvons que les efforts, ayant pour but d'étendre nos connaissances sur les vaisseaux lymphatiques se subdivisent en plusieurs mouvemens périodiques.

Quoique Hérophile et Erasistrate eussent déjà, en disséquant de grands animaux, acquis quelque notion de ces vaisseaux, dont, à la vérité, ils ne soupçonnèrent même pas les fonctions, Galien n'y fit pas la moindre attention. En effet, il établit l'hypothèse que les alimens sont pompés dans le canal intestinal par les veines mésentériques, qui les portent au foie, où ils sont convertis en sang. Cette théorie fut généralement admise dans les écoles jusqu'au commencement du dix-septième siècle. Un hasard l'ébranla, et fit naître l'événement qui devait bientôt la renverser.

En 1622, Aselli, ouvrant un chien qui avait mangé quelque temps auparavant, et sur lequel il faisait quelques expériences relativement aux résultats de l'excitation des nerfs récurrens, découvrit, dans le mésentère et sur le canal intestinal, des vaisseaux qui étaient remplis d'un liquide blanc et laiteux. Il aperçut aussi de semblables vaisseaux sur d'autres chiens et sur des chevaux, tués quelque temps après qu'ils avaient mangé. Il leur donna le nom de *veines lactées* (*lactes, venæ lacteæ*), et leur assigna pour fonction d'absorber les alimens dans le canal intestinal, et de les porter dans le foie, parce qu'il en vit une partie s'unir avec la veine porte, et l'autre se ramifier dans le foie.

L'importante découverte d'Aselli devint le germe de nombreuses recherches, qui ne tardèrent pas à répandre la lumière sur un système pendant si long-temps soustrait aux regards des anatomistes.

Rolfink, Peiresc, Tulp, Walaeus, Folius, Vesling et autres

confirmèrent cette découverte par leurs recherches sur les mammifères et sur l'homme. Cependant, plusieurs anatomistes et médecins de l'époque, Harvey, Riolan, Plemp, Primerose et autres, demeurèrent fidèles à l'ancienne doctrine de Galien, et prétendirent que l'absorption des matières alimentaires était opérée par les veines mésentériques.

Cette doctrine ne fut renversée complétement que par la découverte du canal thoracique et de la communication des lymphatiques du canal intestinal avec ce conduit. Eustachi avait déjà vu le canal thoracique sur un cheval, en 1565, mais il l'avait pris pour une veine, et lui avait donné le nom de *vena alba thoracis*.

C'est à Rudbeck qu'appartient l'honneur de cette importante découverte, car il aperçut le canal, en 1650, pour la première fois, et reconnut la communication des lymphatiques du tube intestinal avec lui. Il observa aussi que le chyle, dans les lymphatiques, marchait des rameaux vers les branches, et de celles-ci vers les troncs. M. Hoffmann, Pecquet, Van Horne, Lenoble et autres constatèrent sa découverte.

Des vaisseaux lymphatiques furent alors découverts aussi dans d'autres parties du corps des mammifères et de l'homme par Rudbeck, Stenon, Th. Bartholin, Nuck, Ridley, Ruysch, etc., et, de jour en jour, se consolida davantage l'opinion que ces vaisseaux sont chargés d'accomplir l'absorption, non-seulement des alimens dans le canal intestinal, mais encore des diverses autres matières dans le reste de l'économie.

S'il existait alors en Italie, en Suède, en Allemagne, en Hollande, en Angleterre et en France, un grand zèle pour les recherches de la disposition de ce système vasculaire dans le corps des mammifères et de l'homme, ainsi que pour l'étude de ses fonctions, les esprits se refroidirent peu à peu à son égard au commencement du dix-huitième siècle. Les découvertes faites jusqu'alors semblaient satisfaisantes aux naturalistes et aux médecins, et la théorie, tant de l'absorption par les lymphatiques, que du versement des substances dans le sang par les canaux thoraciques, leur parut suffisamment prouvée.

Cependant, des hommes d'un grande autorité, Boerhaave, Albinus, Haller, Meckel, Lieberkühn et autres, pensaient que le chyle n'est qu'en partie pompé par les lymphatiques, et porté, par le grand canal thoracique, dans la veine sous-

clavière, mais qu'il est absorbé aussi en partie par les veines mésentériques, ou que les lymphatiques le versent dans ces veines. Il était encore d'autres parties du corps dans lesquelles on ne refusait pas entièrement la faculté absorbante aux veines.

Dans la seconde moitié du dernier siècle, lorsqu'on commença à embrasser, dans un plus vaste plan, la doctrine de l'organisation animale, et à se convaincre que la connaissance de la structure du corps humain ne suffit pas pour mener à celle de la vie de l'homme, on eut de nouveau recours à l'anatomie comparée et aux expériences sur les animaux vivans.

Guillaume Hewson et Alexandre Monro dirigèrent leur attention sur le système lymphatique des oiseaux, des reptiles et des poissons, et furent assez heureux pour découvrir des vaisseaux lymphatiques chez les animaux. Jean et Guillaume Hunter, Hewson, Sograffi et Awimann firent des expériences sur les animaux vivans, dans la vue de démontrer la faculté absorbante des lymphatiques du canal intestinal, et de renverser de fond en comble la doctrine de l'absorption par les veines, que quelques physiologistes défendaient encore. On prétendit que diverses substances colorantes et odorantes, introduites dans le canal intestinal des animaux, avaient bien été retrouvées dans les lymphatiques, mais ne l'avaient point été dans les veines.

Or, comme la doctrine des vaisseaux lymphatiques fut dès-lors soutenue avec le plus grand zèle, en Angleterre, en Italie et en Allemagne, par Cruikshank, Sheldon, Mascagni, Sœmmerring, Schreger, Werner, Feller, Haase, etc., qu'on démontra l'existence de ces vaisseaux dans presque toutes les parties du corps humain, enfin que Sœmmerring, Blizard, Assalini, etc., firent connaître le rôle qu'ils jouent dans certains phénomènes de l'état morbide, presque tous les physiologistes de la fin du siècle précédent se prononcèrent en faveur de l'opinion que la fonction d'absorber est confiée aux seuls vaisseaux lymphatiques.

Cependant, malgré les efforts de tant d'hommes de mérite, les points suivans restèrent indécis dans la théorie des vaisseaux lymphatiques et de l'absorption.

1°. De quelle manière les matières parviennent-elles du canal intestinal dans les lymphatiques? Est-ce au moyen de bouches béantes, par lesquelles ces vaisseaux prendraient leur

origine dans la membrane muqueuse, ou bien cette membrane ne fait-elle qu'exercer une attraction capillaire sur les substances, qui ne sont prises par les lymphatiques qu'après l'avoir imbibée elle-même comme une éponge?

2°. Tous les lymphatiques aboutissent-ils aux deux gros troncs, désignés sous le nom de canaux thorachiques, qui se jettent dans les veines sous-clavières, et ces canaux sont-ils les seules routes par lesquelles les substances absorbées parviennent dans le sang, ou bien les lymphatiques communiquent-ils encore sur d'autres points que les veines?

3°. Peut-on réellement n'accorder la faculté absorbante qu'aux lymphatiques seuls, et faut-il la refuser tout à fait aux veines?

Ces questions furent résolues dans ces derniers temps, lorsqu'on soumit la doctrine de l'absorption à une nouvelle révision. En effet, il ne paraît plus douteux que les canaux thoraciques ne doivent pas être considérés comme les seuls moyens d'union entre le système lymphatique et les veines, et que la faculté d'absorber doit être accordée à celles-ci comme aux lymphatiques. L'exactitude de ces opinions est garantie par de nombreuses recherches anatomiques et par une longue série d'expériences sur l'absorption, faites sur les animaux vivans.

A la vérité, d'anciens anatomistes, Walæus, Wepfer, Abraham Kaauw, Hebenstreit, Mertrud, Meckel, etc., avaient déjà observé que, chez l'homme et les mammifères, des lymphatiques s'abouchent avec les veines sur d'autres points encore qu'à l'insertion ordinaire des grands canaux thoraciques dans ces dernières; mais leurs assertions trouvèrent peu de croyance, parce qu'ils ne s'appuyaient que sur des faits isolés, ou sur des observations très-superficielles, et qu'ils n'avaient pas démontré l'existence des anastomoses d'une manière aussi rigoureuse que l'exigeaient ceux qui les révoquaient en doute. Elles furent enfin rejetées comme inexactes, et plongées dans l'oubli, par l'autorité imposante de Haller, Mascagni et Sœmmerring, qui soutinrent que des anastomoses de cette espèce, si jamais on en avait trouvé, ne pouvaient être considérées que comme des exceptions rares à la règle, et prétendirent que le mercure qui coulait dans les veines, quand on en remplissait les lymphatiques et leurs glandes, n'y parvenait qu'à travers une déchirure des parois.

Cette doctrine ne commença à reprendre faveur que dans

ces derniers temps, lorsque je l'eus développée [1] davantage par mes recherches sur les animaux, et que les travaux de Lauth, qui répéta mes observations, eurent démontré que je ne m'étais pas trompé en affirmant qu'il existe de fréquentes anastomoses entre les vaisseaux lymphatiques et les veines.

La facilité avec laquelle le mercure coulait dans les veines lorsqu'on en remplit les glandes par les lymphatiques afférens, la répétition constante de ce phénomène lorsqu'on injectait les glandes par cette voie, la disposition particulière de certaines glandes auxquelles on voyait bien aboutir des vaisseaux afférens, mais qui n'avaient point de vaisseaux efférens, et d'où le mercure passait uniquement dans les veines après y avoir été introduit par les lymphatiques afférens; enfin, la connaissance exacte acquise des lymphatiques des oiseaux, chez lesquels ceux des membres postérieurs et du canal intestinal s'abouchent en partie dans les veines sacrées ou rénales, toutes ces circonstances ne permettaient plus de douter qu'il existe des communications nombreuses entre les deux systèmes.

Cette opinion a été dernièrement adoptée par un anatomiste italien, Lippi, professeur à Florence, dont les assertions paraissent toutefois mériter peu de confiance [2].

Suivant ses observations sur le cadavre de l'homme, les organes digestifs du cheval, et la partie inférieure du canal intestinal de l'oie, les vaisseaux lymphatiques s'abouchent, par des rameaux, des branches et des troncs, plus ou moins volumineux sur divers points, *hors* des ganglions lymphatiques, dans la veine porte, la veine honteuse interne, les veines rénales, la veine cave inférieure et l'azygos, et communiquent très-fréquemment avec les racines des veines, de la même manière que le font les capillaires artériels. Lippi a représenté ces divers modes de communications dans plusieurs figures, qui remplissent huit planches in-folio, et ses observations seraient les plus favorables de toutes à notre manière de voir, si nous pouvions compter sur leur exactitude; mais je suis convaincu qu'on ne le peut pas. Des communications par de si gros vaisseaux, et au *dehors* des glandes lympha-

[1] Voyez mes *Anatomische Untersuchungen ueber die Verbindung der Saugadern mit den Venen*. Heidelberg, 1821. In-8°.

[2] *Illustrazioni fisiologiche e pathologiche del systema limfatico-chilifero, mediante la scoperta di un gran numero di communicazioni di esso col venoso*. Florence, 1825. In-4°.

tiques, n'ont lieu ni chez l'homme, ni chez les mammifères. Chez l'homme et chez les mammifères, la communication n'a lieu que dans les glandes lymphatiques; chez les animaux qui sont, en grande partie, dépourvus de ces glandes, les poissons, les reptiles et les oiseaux, on les aperçoit à l'œil nu sur divers points du corps.

Pendant les recherches auxquelles je me livre depuis cinq années, et que je me suis efforcé d'étendre dans toutes les directions, je n'ai jamais vu, chez l'homme et les mammifères, un seul vaisseau lymphatique se jeter, au dehors des glandes lymphatiques, dans les veines, à quelque distance de l'insertion des canaux thoraciques dans les veines sous-clavières. Tout le mercure que je trouvais dans les veines, en diverses régions du corps, ou que j'y voyais couler pendant l'injection des lymphatiques, y était amené par les veines qui tiraient leur origine des glandes. Dans les premiers temps que j'aperçus cette anastomose, je pensais aussi que c'étaient des lymphatiques afférens des glandes qui transportaient le métal dans les veines, mais des recherches répétées et faites avec plus de soin me convainquirent bientôt de l'erreur dans laquelle j'étais tombé. Je reconnus que les canaux de transmission étaient veineux. Non-seulement leur forme les plaçait parmi les veines, mais encore cette circonstance que souvent ils contenaient encore du sang, et cette autre qu'ils étaient, avec les lymphatiques efférens, les seuls vaisseaux qui sortissent des glandes. Il faut beaucoup de circonspection pour ne pas se laisser tromper dans un pareil sujet; il faut être bien instruit de l'existence des divers vaisseaux qui entrent dans la structure des ganglions lymphatiques, avant de se permettre de rien décider.

C'est aussi cette connexion cachée des lymphatiques et des veines, dans les glandes lymphatiques, qui rend souvent si difficile d'injecter tout le trajet du système lymphatique, parce que le mercure passe dans les veines. Afin d'obvier à cet inconvénient, lorsque je pouvais présumer que plusieurs glandes lymphatiques étaient remplies, je les mettais à découvert, autant que possible, pour m'assurer si le métal continuait sa route dans les lymphatiques, ou s'il était détourné par les veines des glandes. Dans ce dernier cas, je liais les vaisseaux au voisinage de la glande, ou bien je comprenais entre les deux ligatures les troncs veineux dans lesquel ils se jetaient, de sorte que le mercure ne pouvait

s'introduire que dans la portion comprise entre les deux liens. Si alors je continuais à pousser du métal dans les lymphatiques afférens, après avoir rempli les veines liées, il revenait dans d'autres glandes, d'où il passait plus loin, à moins que, comme la première fois, les veines de ceux-ci ne le détournassent encore des vaisseaux lymphatiques.

Dans ces occasions il n'était pas rare que j'eusse lié et rempli de mercure des veines sur les points où Lippi figure des vaisseaux lymphatiques s'abouchant dans les veines : c'est ce qui eut lieu pour les branches et troncs de la veine porte, pour les veines honteuses internes, les veines rénales, la veine cave inférieure, l'azygos et un grand nombre d'autres veines de l'homme et des mammifères.

Les anatomistes qui disent avoir observé une communication entre les veines et les lymphatiques hors des glandes lymphatiques, paraissent ne pas avoir consacré le temps nécessaire à leurs recherches, et n'y avoir point procédé avec autant de circonspection et d'exactitude que l'exigent des travaux de ce genre, assurément très-difficiles. Ils furent induits en erreur, et prirent pour des lymphatiques les veines qui sortent des ganglions.

Malgré les injections les plus nombreuses et les plus heureusement terminées des lymphatiques de l'homme et des mammifères, je n'ai jamais vu, entre les capillaires lymphatiques et veineux, de connexions semblables à celles que Lippi a figurées, et qui rappellent celles des extrémités artérielles et veineuses ; il n'est même pas probable qu'elles existent, d'après les idées que nous avons des communications des divers vaisseaux en général.

Le système des vaisseaux sanguins représente un cercle, dont le côté veineux offre des appendices, les lymphatiques, qui naissent des diverses parties du corps.

Les lymphatiques sont les racines du système vasculaire sanguin, qui s'abouchent dans sa portion veineuse, et qui y apportent les substances qu'elles ont pompées dans les diverses parties du corps. Toute communication par des vaisseaux déliés, par des capillaires, qui consiste en une prolongation du même vaisseau, en un renversement de ce vaisseau sur lui-même, est une anastomose vasculaire sanguine (*insertio terminalis*), une transition de la fin de l'artère au commencement de la veine, ou une continuation de lacis vasculaires

déliés avec les racines d'autres veines, comme il arrive dans la veine cave et les veines du foie.

La communication des lymphatiques avec les veines se fait par la pénétration des premiers à travers les parois des secondes. Un lymphatique arrive au point de contact avec une veine, dont il perfore les parois (*insertio lateralis*), de la même manière qu'on voit de petites branches et de gros troncs veineux s'unir ensemble, ou le canal thoracique se joindre à la veine sous-clavière.

Un lymphatique termine son trajet lorsqu'il verse son liquide dans un vaisseau qui charie du sang, lorsqu'il s'abouche dans une veine. Cette communication suppose deux vaisseaux, un lymphatique et une veine, qui se réunissent pour former un petit tronc commun. Tant que cela n'a pas lieu, le vaisseau et les branches dans lesquelles il peut se partager restent lymphatiques ou plexus lymphatique, puisque toutes les ramifications et embranchemens ne charient pas d'autre liquide que la lymphe. Au contraire, les limites entre les artères et les veines se déterminent, comme on sait, d'une autre manière, puisque l'on admet ici un point de connexion, où les artères sont arrivées à leur plus grand degré de division, et où s'opèrent, sous l'influence des forces vitales, les actes qui ont pour résultat la conversion du sang artériel en sang veineux. Si Lippi avait pesé davantage sa théorie, s'il avait laissé un champ moins libre à son imagination, il n'aurait pas manqué de reconnaître qu'une communication capillaire, entre les lymphatiques et les veines, semblable à celle qu'il a figurée dans ses planches, ne peut subsister, et que les vaisseaux qu'il représente comme des racines et des branches veineuses, ne peuvent être autre chose que des lymphatiques.

Si l'on n'attache pas au mot anastomose d'autre sens que celui qui lui est généralement attribué, si l'on entend par là une connexion de vaisseaux dont les lumières se confondent, on peut aussi donner ce nom aux communications des lymphatiques avec les veines, quoique, sous le rapport des phénomènes auxquels elles peuvent donner lieu pendant la vie, par conséquent sous celui de leurs fonctions, elles diffèrent essentiellement des anastomoses entre vaisseaux similaires. Dans les anastomoses de vaisseaux similaires entre eux, des artères, des veines et des lymphatiques, le liquide qu'ils charient peut être tout aussi bien conduit à l'un des

petits troncs d'où partent les branches anastomotiques qu'à l'autre. Il n'en est pas de même de l'anastomose entre vaisseaux non similaires, de la conversion des artères en veines et des lymphatiques en veines ; là, des vaisseaux d'espèces différentes se convertissent l'un dans l'autre, et des liquides de qualités différentes ne peuvent être chariés que suivant une seule direction, c'est-à-dire dans celle du système veineux.

Les vaisseaux lymphatiques que Lippi figure de la partie inférieure des intestins de l'oie, et qu'il représente s'abouchant dans les veines rénales, sont ceux dont j'ai fait connaître, il y a cinq ans, la connexion avec les veines rénales inférieures ou les veines du sacrum. Cette représentation me paraît aussi un travail très-superficiel. Le petit tronc lymphatique est plus rapproché du gros intestin, il remonte davantage jusqu'au sacrum, et, dans ce trajet, devient plus gros que Lippi ne l'a figuré ; c'est aussi tout près du sacrum, et non si haut, ni si en avant, qu'une branche lymphatique se jette dans la veine sacrée ou rénale. La veine qui suit le gros intestin, et qui correspond à l'hémorrhoïdale interne de l'homme, se trouve, dans la nature, disposée précisément en sens inverse de ce que montrent les planches de Lippi. Ce vaisseau augmente de diamètre en bas ou en arrière, et représente une très-forte anastomose, entre la veine porte, les rénales et les sacrées, au moyen de laquelle le sang peut n'être pas tant conduit à la veine porte que détourné du gros intestin, même de l'intestin grêle et des cœcums, dans les veines déjà mentionnées du bassin [1].

Les détails qu'on vient de lire contiennent des découvertes sur lesquelles Lippi s'appuie pour en déduire des conséquences physiologiques. M'étant déjà expliqué sur le défaut

[1] Dans la cinquième planche de l'Atlas de Lippi, qui représente les lymphatiques du colon transverse et de la région lombaire, avec les gros troncs vasculaires sanguins de l'homme, se trouve figuré un vaisseau, de la grosseur d'un tuyau de plume, qui part de la veine hémorrhoïdale interne, et se jette dans la face antérieure de la veine cave, à environ un pouce au dessus de son origine. Comme il est bien connu que la veine hémorrhoïdale interne concourt à former la veine porte, ce tronc vasculaire établit une très-forte anastomose entre la veine porte et la veine cave inférieure. Quoiqu'une pareille anastomose entre ces deux troncs veineux soit tout à fait nouvelle, et extrêmement remarquable à plusieurs égards, l'explication des planches n'en fait pas mention. Cette circonstance montre avec quelle légèreté Lippi a traité le sujet sur lequel il prétendait répandre la lumière, car ou bien il a figuré un vaisseau qui n'existait pas, ou il n'a pas aperçu une disposition si remarquable, et n'en a point senti toute l'importance.

de certitude des faits qu'il annonce, je me bornerai à répéter que les travaux de Lippi m'inspirent peu de confiance, parce que je les considère plutôt comme le produit de l'imagination, que comme les résultats d'observations anatomiques approfondies. *Res, non verba;* l'épigraphe de Lippi est aussi la mienne. Chacun peut vérifier le fait en prenant la peine d'injecter les lymphatiques de l'homme et des mammifères avec du mercure; car des troncs lymphatiques aussi nombreux et aussi gros que ceux que Lippi prétend avoir vus s'aboucher dans les veines, devraient être très-faciles à trouver; et s'ils existaient réellement, ils n'auraient point échappé aux regards de tant d'anatomistes distingués, qui ont étudié avec tant de soin cette partie du système vasculaire. Toute connexion entre les lymphatiques et les veines résulte de ce que de gros troncs lymphatiques s'abouchent dans de gros troncs veineux, et de petites branches lymphatiques dans de petites branches veineuses, de sorte que tous les matériaux pompés sur le système lymphatique sont versés à la fois par de gros courans dans les veines sous-clavières, et par de petits dans des ramuscules veineux [1].

[1] Les dernières recherches de G. Rossi sur la communication des lymphatiques avec les veines (*Annali universali di medicina*, n° 109, p. 52; janvier 1826) constatent l'exactitude de ce que j'avais dit autrefois, touchant le phénomène qui consiste en ce que, lorsqu'on injecte les glandes lymphatiques par les vaisseaux afférens, il n'est pas rare que le mercure coule dans les veines qui sortent de ces glandes. Rossi s'élève avec raison contre la doctrine de Lippi, et je me range à son avis lorsqu'il révoque en doute ou rejette des anastomoses par d'aussi gros lymphatiques que ceux qu'admet son compatriote. Je ne puis seulement pas partager son sentiment, lorsqu'il présume que le passage du mercure dans les veines, au milieu du parenchyme des glandes, peut dépendre d'une déchirure interne. Quant à son opinion sur les fonctions des veines qui sortent des glandes, opinion pour laquelle il croit suivre celles de Mascagni, de Sezia, de Scarpa, de Meckel et les miennes, j'ajouterai quelques réflexions à ce sujet.

Les opinions de Mascagni, celle de Meckel et les miennes, relativement aux fonctions de ces vaisseaux, ne se ressemblent pas Mascagni, qui considère les canaux thoraciques comme les seuls moyens de communication entre le système lymphatique et les veines, se trouve en opposition directe avec ma théorie, puisque j'admets de nombreuses communications entre ces deux ordres de vaisseaux. Quant aux fonctions des veines des glandes lymphatiques, je ne me suis pas prononcé à cet égard, si ce n'est que j'ai dit qu'il n'est pas rare qu'elles charient de la lymphe et du chyle hors des glandes, et je ne partage nullement l'opinion de Rossi, qui, croyant suivre celle de Mascagni et la mienne, présume que ces vaisseaux ramènent des glandes le sang qui a servi à leur nutrition. Les veines des glandes lymphatiques se comportent comme toutes les autres veines du corps; elles ramènent le

Quant à l'opinion que les veines participent aussi à l'absorption, les résultats d'expériences très-variées sur cette fonction, se réunissent tous en sa faveur ; constamment les physiologistes qui ont fait des expériences à cet égard, Flandrin, Hallé, Magendie, Mayer, Tiedemann, Gmelin, le comité de l'Académie de médecine de Philadelphie, Lawrence et Coates, Seiler et Ficinus, etc., ont retrouvé, dans la veine porte, les substances susceptibles d'être reconnues dans la masse des humeurs par leur couleur, leur odeur et leurs propriétés chimiques, après qu'elles avaient été introduites dans les organes digestifs, tandis qu'on les a rarement retrouvées dans la lymphe du canal thoracique : on a constaté leur présence dans la veine porte, lorsque la portion d'intestin qui les renfermait avait été isolée avec soin, de sorte qu'elle ne communiquait plus avec le corps que par des vaisseaux sanguins, et des animaux ont péri, présentant les phénomènes de l'empoisonnement par l'ipo, après même que la patte, dans une plaie de laquelle cette substance vénéneuse se trouvait renfermée, avait été totalement détachée du corps, ne communiquant plus avec lui qu'au moyen d'un tuyau de plume, autour des deux bouts duquel on avait lié les extrémités des vaisseaux cruraux coupés en travers.

Ces résultats des expériences modernes, contraires à ceux des expériences de Hunter, conduisent aussi à des vues opposées relativement aux agens de l'absorption, point à l'égard duquel les théories suivantes ont été imaginées.

1°. Les substances qui servent à réparer le sang, le chyle et la lymphe, sont pompées par les lymphatiques, et transmises par eux dans le système veineux, tandis que

sang qui y afflue des artères, et ne jouent aucun rôle dans la nutrition des tissus, puisque les actes de la nutrition sont déjà terminés quand le sang passe dans leur intérieur.

La communication des lymphatiques et des veines dans les glandes lymphatiques n'est pas différente de celle des petites ramifications lymphatiques avec les ramuscules veineux hors de ces mêmes glandes, que l'on observe, sur différens points du corps, chez les animaux des classes inférieures, lesquels n'ont que quelques glandes lymphatiques isolées. Celles-ci ne font que réunir les anastomoses de petits vaisseaux.

A l'égard de la fonction, je n'admets pas non plus de différence entre la connexion de petits vaisseaux dans l'intérieur et hors des glandes lymphatiques, car je ne pense pas que ces connexions servent à faire passer des substances particulières du système lymphatique dans les veines. Ici comme là le vaisseau lymphatique verse son contenu dans la veine à laquelle il aboutit.

2°. Les veines absorbent les substances non digérées, étrangères à l'organisme, les poisons, les sels, les matières odorantes et colorantes.

Indépendamment des raisons dont j'ai déjà parlé, et qui portent à accorder aux veines une faculté absorbante fort étendue, on a encore allégué que, comme chez les animaux sans vertèbres, et dans les membranes de l'œuf des vertébrés, aucun lymphatique n'existe, il faut nécessairement que l'absorption soit accomplie là par les veines. Magendie est allé plus loin encore, à l'égard de la restriction des lymphatiques dans l'échelle animale, et du rôle qu'ils y jouent, car, suivant lui, ils ne s'étendent même pas à toutes les classes de vertébrés, les oiseaux en sont déjà presque entièrement dépourvus, et les vaisseaux qu'on désigne sous le nom de lymphatiques appartiennent plus au système vasculaire de la circulation du sang, qu'ils ne servent à l'absorption.

Si nous jetons un regard en arrière sur les théories de l'absorption, et que nous comparions celles qui ont régné à diverses époques, nous découvrons facilement la grande analogie qui existe entre cette nouvelle doctrine et celle qui régnait vers le milieu du siècle précédent. L'absorption, qui, d'après l'école de Hunter, n'est exercée uniquement que par les vaisseaux lymphatiques, reparaît donc comme effectuée par tous les vaisseaux qui reviennent vers le centre de la circulation, de même que les vaisseaux dont nous supposions l'action étendue dans toutes les parties du corps, sont de nouveau restreints à une petite partie de l'économie, aux organes digestifs, selon Magendie.

On a souvent demandé si la doctrine de l'absorption veineuse est vraie, et le plus souvent il a été répondu que oui; mais une circonstance qui me paraît bien digne d'être examinée, c'est de savoir si l'on a procédé avec la circonspection nécessaire, à la critique des prémisses sur lesquelles cette doctrine repose. En effet, l'exactitude des suppositions qu'on a faites est-elle suffisamment démontrée? Les lymphatiques sont-ils réellement limités à une si petite partie du règne animal que le prétend Magendie? De ce qu'ils n'ont pas encore été démontrés dans les animaux vertébrés et dans les membranes de l'œuf, sommes-nous fondés à dire, comme une chose certaine, qu'ils n'y existent pas? Enfin, est-il bien démontré que les substances qu'on rencontre dans la veine porte, quand elles avaient été offertes à l'absorption par la

voie des intestins, y ont été introduites immédiatement par les racines de cette veine?

Si l'on a eu raison de penser que les expériences de Hunter, suivant lesquelles la faculté absorbante n'appartiendrait qu'aux seuls vaisseaux lymphatiques, étaient trop peu exactes pour mériter l'assentiment unanime qu'on leur avait accordé autrefois, et de croire qu'il était nécessaire de les répéter, de les soumettre à un nouvel examen, avant d'admettre les conclusions qui en découlent, nous obéissons aux mêmes motifs d'impulsion, lorsque nous disons que les prémisses sur lesquelles repose l'absorption veineuse, surtout à l'égard de la disposition anatomique des vaisseaux lymphatiques, ne sont point démontrées, et qu'elles ont besoin d'être examinées de nouveau avant qu'on adopte la théorie qui en découle.

Les connaissances sur les vaisseaux lymphatiques que nous devons aux travaux de nos prédécesseurs, ne peuvent point être regardées comme parfaites, et l'on sait que les recherches des modernes en ont agrandi le cercle de beaucoup. Autant nous admirons le zèle par lequel l'anatomie comparée a atteint rapidement un haut degré de perfection, autant nous sommes surpris de la négligence dont on a fait preuve par rapport à l'anatomie des vaisseaux lymphatiques. Tandis que les physiologistes qui s'efforçaient de découvrir les agens et les phénomènes de l'absorption, multipliaient toujours de plus en plus leurs recherches sur les animaux vivans, leurs travaux anatomiques sur le système lymphatique se bornaient à quelques investigations superficielles. Non-seulement cette branche du système vasculaire ne s'enrichissait d'aucun document nouveau, mais même les notions les plus fidèles à son égard qu'avaient eues nos ancêtres, étaient révoquées en doute, et tombaient presque dans l'oubli. Magendie ne nie-t-il pas l'existence des vaisseaux lymphatiques dans les quatre premières classes du règne animal, quand il ne les accorde qu'à l'homme, aux mammifères et à quelques parties de quelques oiseaux? N'est-il pas en contradiction avec les doctrines de Monro et de Hewson, qui nous ont laissé des figures représentant le système lymphatique des oiseaux, des reptiles et des poissons?

Mes recherches sur ces vaisseaux m'ont convaincu de l'erreur dans laquelle Magendie est tombé, en ne les accordant qu'aux classes supérieures des vertébrés. Je les ai retrouvés

non-seulement dans les animaux chez lesquels ils ont été décrits par Monro et Hewson, mais encore dans beaucoup d'autres ordres et espèces d'animaux où l'on n'avait fait jusqu'à présent que les soupçonner. Nombre de fois, j'ai rempli les vaisseaux sanguins d'animaux de divers ordres, des poissons, des reptiles et des oiseaux, avec des substances colorées; après les injections les plus heureuses des artères et des veines, je trouvais encore partout d'autres vaisseaux dont tous les caractères étaient ceux des lymphatiques, et que je voyais très-souvent, sur le canal intestinal de ces animaux, contenir du chyle. Le nombre de ces vaisssseaux est infini sur les organes digestifs; ils les enveloppent dans tous les sens, et forment le plus souvent des réseaux superficiels et profonds, diversement disposés dans les différentes classes et les différens ordres. La plupart d'entre eux suivent les vaisseaux sanguins, les entourent, et se portent vers les canaux thoraciques; d'autres, en plus petit nombre, s'abouchent avec les veines dans les parois des organes digestifs et dans le mésentère.

Quant à ce qui concerne les faits eux-mêmes qu'on cite en preuve de la faculté absorbante des veines, la présence, dans ces vaisseaux, d'un très-grand nombre de substances, qu'on disait autrefois ne se retrouver que dans les lymphatiques, il paraît qu'on peut aussi les interpréter d'une autre manière, si l'on réfléchit que ce n'est pas seulement dans les veines, mais même encore assez souvent dans le canal thoracique, qu'on a retrouvé les substances en question, et que ces deux ordres de vaisseaux, les lymphatiques et les veines, ont de nombreuses connexions ensemble.

Au reste, on ne peut pas nier que les veines, dans certaines circonstances, n'attirent certaines substances, ou ne soient pénétrées par elles. Les expériences de Mayer et de Magendie, qui ont vu l'hydrocyanate de potasse, injecté dans la trachée-artère de lapins vivans, se montrer, au bout de quelques minutes, dans les cavités gauches du cœur, et l'eau pure qu'on faisait couler dans une veine, rougir le tournesol après qu'on avait arrosé celle-ci avec des acides, en fournissent la preuve la plus convaincante. Mais la conclusion est-elle exacte, quand on admet que des phénomènes semblables à ceux qui ont lieu dans des circonstances extraordinaires, orageuses, même destructives de la vie, ou dans des parties détachées de l'organisme, ont également lieu dans

l'état d'intégrité de ce dernier, lorsque les phénomènes de la vie suivent la marche tranquille et régulière? De ce que les veines pulmonaires absorbent l'hydrocyanate de potasse dans les bronches, concluera-t-on qu'elles absorbent aussi les substances sécrétées pendant la vie par la membrane muqueuse de ces conduits, et que les lymphatiques des réseaux serrés qui entourent le poumon, dont les ganglions portent évidemment des traces des substances excrétées dans les voies aériennes pendant la respiration, n'ont d'autre fonction que de ramener la lymphe amenée par les artères bronchiques?

La dificulté d'apprécier les phénomènes physiologiques, tels qu'ils s'offrent à nous, d'une manière qui ne laisse aucune prise à la critique, ne se fait pas moins sentir dans ce qui concerne les recherches sur l'absorption, que dans les autres parties de la science. Malgré les nombreux faits que nous devons aux expériences et aux vivisections des modernes, il ne nous est point encore permis de tracer une histoire satisfaisante de cette fonction, et il paraît que nous manquons encore à son sujet des connaissances sans lesquelles nous essaierions vainement de classer et d'interpréter les matériaux qui sont à notre disposition.

Mais quelle marche suivrons-nous pour atteindre ce but? Aurons-nous recours à de nouvelles vivisections, pour accroître la masse des faits? Essaierons-nous de résoudre le problème par la voie du raisonnement? Soumettrons-nous à de nouvelles recherches anatomiques les parties qui jouissent de la faculté d'absorber?

Cette dernière méthode me paraît la meilleure de toutes, car il me semble qu'on doit, avant tout, éclaircir le point qu'elle tend à mettre en lumière. L'époque paraît être arrivée aussi, après trente-sept années, pendant lesquelles on n'a rien fait pour l'étude du système lymphatique, de la reprendre, afin de combler les vides qu'elle présente relativement à l'origine, à l'histoire du développement, aux différentes formes et aux divers degrés de fonction des vaisseaux et des glandes qui font partie de ce système.

NOTICE *sur les Universités de l'Allemagne, considérées sous le point de vue de l'enseignement médical;* par le docteur H.-F. KILIAN.

(Troisième article.)

VI. VIENNE. — Toute l'Europe sait qu'autrefois cette ville occupait le premier rang parmi les Universités allemandes. Mais une époque si brillante est passée, et l'on peut dire, sans craindre d'être accusé d'exagération, qu'à peine reste-t-il l'ombre de cette ancienne institution. Ce qu'il y a de plus affligeant, c'est que, sur les lieux même, on se fait illusion sur la véritable situation des choses, et qu'on ne s'aperçoit pas de l'état stationnaire, sinon même du mouvement rétrograde de l'Université.

La cause de cette décadence ne réside pas dans le manque d'habiles professeurs; l'Université possède au contraire des hommes d'un grand talent, que l'Allemagne peut se glorifier d'avoir produits; mais il y manque le principe vital, ou, pour mieux dire, ce principe n'y est pas distribué également partout. Cependant, quoique l'Université de Vienne, telle qu'elle était il y a trente ou quarante ans, n'existe plus, nous ne prétendons pas nier ce qu'elle possède encore d'excellent, ce qu'aucune puissance ne saurait détruire; nous engageons au contraire tout voyageur *qui s'est déjà familiarisé avec la science* à visiter cette Ecole, convaincu qu'il y trouvera ample matière pour s'instruire.

L'Université de Vienne est la seconde de l'Allemagne, sous le rapport de l'ancienneté. Elle fut fondée sous l'empereur Rodolphe II, en 1356; mais sa première organisation, calquée sur celle de l'Université de Paris, ne la fit prospérer que lentement, et ses progrès seraient restés fort douteux, si elle n'avait subi une réforme en 1437, année dans laquelle Albert V, gendre de Sigismond, réunit pour la première fois les couronnes de Bohême et de Hongrie sur la tête d'un empereur d'Allemagne. L'Université prit un essor plus vigoureux, et atteignit un haut degré de prospérité sous l'immortel Maximilien Ier; mais elle ne put se soutenir long-temps à cette hauteur, et tomba bientôt entre les mains d'une classe méprisée, d'hommes qui, fléaux de la société humaine, ne visent, sous le masque de l'instruction, qu'à leurs propres

intérêts. Marie-Thérèse l'arracha à ces mains toutes-puissantes, et lui prodigua des soins affectueux, dans lesquels elle fut secondée sans relâche par son premier médecin, le grand Van Swiéten ; l'une et l'autre doivent par conséquent être regardés comme les véritables restaurateurs de l'Université ; le nom de Van Swiéten ne périra qu'avec elle, car l'esprit qui depuis un demi-siècle y a créé tout ce qu'on y trouve de grand et de bon était le sien. Ce fut lui qui donna à l'Université presque tous ses revenus et ses précieuses collections, et qui en fit une institution que le médecin doit regarder comme la plus importante de l'Europe, car la Faculté de médecine s'y est développée aux dépens de toutes les autres. Vienne devint le point de réunion d'un grand nombre de professeurs du premier rang, et les noms de Stoll, Quarin, J.-P. Frank, Plenk, Hildenbrand, Prochaska, Boër, Beer, Leber, Leveling, etc., se rattachent à son Université. Peut-être n'existe-t-il aucune autre institution qui, dans le court espace de cinquante ans, ait possédé autant d'hommes distingués dans l'enseignement de la médecine ; de là aussi la grande affluence d'étudians qui y avait encore lieu au commencement du siècle.

1°. L'*anatomie* est enseignée par un certain Mayer, qui cherche à se distinguer dans ses leçons par des plaisanteries de mauvais goût, et ne fait faire aucun progrès à la science. Il ne faut pas le confondre avec un autre médecin, très-distingué et très-savant, du même nom, J.-C.-A. Mayer, jadis professeur à Francfort-sur-l'Oder, puis à Berlin, où il est mort en 1801. Ce Mayer fut un auteur classique, tandis que celui dont il s'agit ici n'a presque rien écrit. Il existe encore à l'Université un professeur d'anatomie *transcendante*, titre que Lenhossék porte, mais fort improprement.

2°. La *physiologie* avait été enseignée jusqu'ici par le même Lenhossék ; mais la chaire est vacante depuis que ce professeur est devenu premier médecin en Hongrie : ce n'est pas une grande perte pour l'Université. Lenhossék est à la vérité connu du monde savant par un grand nombre d'ouvrages, mais ce ne sont pour la plupart que des compilations, écrites d'ailleurs dans un très-bon latin, et qui attestent du moins les bonnes intentions de l'auteur. Son ouvrage le plus généralement connu est sa *Physiologia medicinalis*, en 5 vol. (1817), dont il a donné, en 1821, un extrait en 2 vol., propre à servir de manuel pour les cours. Plus récemment,

il a écrit sur les passions et les affections de l'âme, et l'on peut encore attendre de lui d'autres productions.

3°. *Anatomie pathologique.* L'Université offre les plus belles occasions pour l'étude de cette branche, et l'on devrait s'y attendre aux résultats les plus heureux; mais on y laisse dépérir l'anatomie pathologique entre les mains d'un homme sans activité, et qui lui est d'ailleurs étranger, le professeur Biermeyer. Si la collection anatomico-pathologique, qui est tenue sans ordre, contient quelques belles pièces, ce n'est assurément pas par suite du mérite de Biermeyer, mais par l'effet de la nature elle-même, et presque malgré le professeur.

4°. La *pathologie* est enseignée par le professeur G.-C. Hartmann, savant dont peut se glorifier non-seulement la ville de Vienne, mais aussi l'Allemagne entière. C'est lui qui est le plus bel ornement de l'Université, et qui brille devant tous les autres par son incomparable talent, l'étendue de ses connaissances et la culture de son esprit. Qui ne connaît et n'estime, parmi ses ouvrages, son *Analyse de la médecine moderne* (3 vol., 1808); — sa *Théorie du typhus contagieux, et le traitement de cette maladie* (1812); — sa *Theoria morbi, sive Pathologia generalis*, (1814); — sa *Pharmacologie dynamique* (en latin, 1816); — Enfin, son ouvrage intitulé : l'*Esprit de l'homme dans ses rapports avec la vie physique*, (1820)? Chacun de ces livres est un véritable monument. Combien l'influence d'un esprit aussi vigoureux ne pourrait-elle pas devenir salutaire pour les sciences!

5°. La *matière médicale*, la *pharmacologie*, *etc.*, sont également enseignées d'une manière supérieure par le professeur Hartmann, qui surmonte tous les obstacles, et qui voit ses efforts couronnés d'un succès général.

Le baron de Jacquin, fils de l'illustre botaniste du même nom, fait un bon cours de chimie médicale, et les pharmacies de Vienne, qu'on peut citer, en général, comme modèles dans leur genre, témoignent que cette partie de l'enseignement produit des résultats salutaires.

6°. *Thérapeutique générale.* Cette partie si importante des sciences médicales possède un digne professeur dans la personne de J.-Nép. Raimann, qui prend un intérêt sérieux à l'instruction de ses auditeurs, et qui voit, en effet, sortir de son école des médecins consciencieux et instruits. Aucun soin n'est épargné par ce professeur, qui marche sans

cesse avec son époque pour se mettre à la portée des élèves. L'ouvrage le mieux connu et le plus digne de l'être de ce successeur du grand Hildenbrand, est un *Manuel de pathologie et de thérapeutique spéciales*, en 2 vol. (1816-1818, dernière édition 1824). Raimann a écrit aussi une *Instruction sur la manière de pratiquer la médecine* (1815). Il est auteur encore d'un grand nombre de mémoires.

7°. *Chirurgie.* Cette partie se trouvait depuis long-temps dans un état de décadence complète, entre les mains d'un homme non moins ignorant que présomptueux, le professeur J. Kern, connu du public par son ouvrage *sur les amputations* (1815), et par ses *Annales de la clinique chirurgicale de Vienne.* Nous regardons comme une des mesures les plus salutaires qui aient été prises pour faire refleurir la science à Vienne, celle par laquelle cet homme a été écarté de l'enseignement, et rendu à un repos depuis long-temps désiré. La chirurgie est actuellement enseignée par un homme plus instruit et animé d'un meilleur esprit, le professeur Wattmann, qui s'est acquis une certaine réputation par son ouvrage *sur les hernies inguinales* (1823, in-8°.), et par ses *Essais sur le traitement des ulcères cancéreux réputés incurables* (1815). Nous regrettons cependant de ne pas retrouver à Vienne cet esprit scientifique qui est, en quelque sorte, l'héritage des savans allemands. L'étude de la chirurgie éprouve une perte irréparable par suite de l'état valétudinaire du professeur Zang, homme d'un grand mérite et justement révéré, mais que le mauvais état de sa santé et d'autres circonstances empêchent de donner des cours. Zang est, sans contredit, un des premiers chirurgiens de l'Allemagne, sous le rapport théorique, et la chirurgie pratique même lui doit beaucoup, quoiqu'il ne soit pas lui-même bon opérateur, car il se montre très-timide, et il a peur du sang. Comme auteur, il s'est fait une réputation par son *Exposé des opérations sanglantes de la chirurgie* (vol. III, 1817-1820). Il serait seulement à désirer que son style fût moins barbare.

8. *Accouchemens.* Pendant une période de près de vingt années, Vienne fut l'un des principaux théâtres de cet art, qui, de bonne heure, s'y trouva arraché aux mains de l'empirisme, et confié aux soins de la nature. C'est à L. Boer que l'Université doit, en grande partie, sa réputation, et il n'y a point de littérature obstétricale qui puisse offrir un plus excellent ouvrage que celui de cet accoucheur, intitulé :

Naturalis medicinæ obstetricæ libri VII, 1812. Cependant, depuis quelques temps, Boer, fort avancé en âge, est mis à la retraite, et sa place est occupée par un homme plus jeune, le professeur Klein, pour lequel sa chaire pourra peut-être aussi devenir une source de gloire, mais qui, jusqu'ici, n'est connu dans le monde littéraire par aucun ouvrage remarquable.

9°. La *clinique médicale* se trouve sous la direction de Raimann ; elle est faite, comme le cours de thérapeutique spéciale, avec une grande exactitude et non sans utilité pour les étudians, parmi lesquels les Hongrois se distinguent ordinairement le plus. Les élèves en chirurgie qui, généralement parlant, se font remarquer ici, plus que partout ailleurs, par leur peu d'instruction, suivent un cours de thérapeutique spéciale et de clinique qui leur est donné par le professeur Wawrouoch, premier médecin des hôpitaux, et homme d'une grande expérience.

10. La *clinique générale* est confiée à la direction du professeur Wattmann ; elle devient aussi utile qu'elle le peut pour un public aussi mélangé, qui se compose, la plus grande partie des élèves en chirurgie. Il serait à désirer que la véritable langue allemande reprît son empire dans cette clinique, d'où elle a été bannie par Kern, qui n'avait rien de mieux à faire que de fabriquer artistement des mots prétentieux et insignifians. C'est un vice assez général dans l'Université de Vienne, que de s'attacher à forger beaucoup de mots ; le livre de Zang, presque inintelligible pour l'étranger, peut servir à prouver combien les meilleurs ouvrages en sont souvent défigurés.

11°. *Clinique pour les maladies des yeux.* Nous croyons devoir lui consacrer un article séparé, car cette branche des études médicales s'est élevée, sous le feu professeur J.-G. Beer, à une hauteur jusqu'alors inconnue en Europe, et voisine de la perfection. Cette clinique a répandu le nom de Vienne dans tout le monde médical, et y a fait affluer un immense nombre d'étrangers. Les ouvrages de Beer, qui sont véritablement classiques, et qui mériteraient assurément d'être connus en France, sont : *Observations pratiques sur les maladies des yeux* (1791) ; — *Observations pratiques sur la cataracte* (1791) ; — *Méthode pour extraire le crystallin opaque avec sa capsule* (1799) ; — *Extrait du Journal d'un praticien oculiste* (1800) ; — l'*OEil*, ou *Instruction pour préserver cet organe des influences dangereuses de notre épo-*

que (1813); — *Hygiène de l'œil dans l'état de santé et des yeux affaiblis* (1800); — *Vues sur la métamorphose staphylomateuse de l'œil* (1805); —*Répertoire de tous les ouvrages publiés sur l'ophthalmologie jusqu'à l'année* 1797, 3 vol. (1799); — *Traité des maladies des yeux*, 2 vol. (1813), etc. A la mort de Beer, s'éteignit aussi la gloire ophthalmologique (s'il est permis de s'exprimer ainsi) de l'Université de Vienne. Un professeur excellent et très-savant, F. Jæger, connu seulement par sa *Dissertation de keratonyxide* (1823), mais justement estimé de tous les amis de la science, fut obligé de céder sa place, par des motifs particuliers, à un habile disciple de Beer, au professeur Rosas, qui fait actuellement un cours d'ophthalmologie, et en dirige la clinique. C'est surtout un très-bon opérateur. Nous apprenons, avec le plus vif plaisir, que le professeur Jæger vient d'obtenir une chaire à l'Académie Joséphine.

12°. *Clinique obstétricale.* Elle est en ce moment dirigée par le professeur Klein, et l'occasion étant très-riche à Vienne, cette clinique peut produire beaucoup de bien. Nous ne pouvons cependant nous empêcher d'appeler ici l'attention sur un homme dont la réputation est répandue par toute l'Allemagne, et sur qui se réunissent tous les suffrages, c'est Guillaume Schmitt, si célèbre comme accoucheur, et qui mérite d'être placé à côté des plus grands hommes qu'ait jamais possédés l'art des accouchemens. Les ouvrages qu'il a publiés braveront les efforts du temps, ce sont : *Fragmens sur l'art des accouchemens* (1804); — *Recueil de cas de grossesse douteux* (1818); — *Recueil des opuscules sur l'art des accouchemens*(1819), etc.). Schmitt est professeur à l'Académie Joséphine.

13°. *Médecine légale* et *police médicale.* Ces sciences sont enseignées par le professeur Jos. Bernt, l'un des médecins légistes les plus distingués et les plus renommés de l'Allemagne. Ses cours sont au nombre de ceux qu'on estime le plus, et avec raison. Ses ouvrages les plus connus sont : un *Manuel de médecine légale* (1818); — des *Matériaux pour servir à la médecine légale*, 3 vol. (1818-20); — des *Leçons sur les moyens à employer dans les cas d'asphyxie* (1819); — *Experimentorum docimasiam pulmonum hydrostaticam illustrantium centuriæ* (1825).

14°. *Médecine vétérinaire.* Cette partie est depuis longtemps enseignée à Vienne d'une manière très-complète, et

les résultats que produit cet enseignement sont excellens. Les professeurs sont : Lidl, qui fait un cours sur la pathologie générale et spéciale des épizooties; Hayne, qui enseigne la clinique thérapeutique et la matière médicale : l'anatomie et la physiologie sont données par les professeurs Langenbacher et Erdelyi. Ce dernier surtout est un homme spirituel et plein de connaissances.

Telle est l'esquisse succinct des cours de médecine de l'Université de Vienne. Nous pouvons dire avec confiance que nous n'avons prononcé aucun jugement qui ne soit généralement reconnu conforme à la vérité. Il ne reste plus que les établissemens scientifiques auxquels nous croyons devoir consacrer encore quelques lignes.

A. La *bibliothèque impériale de la cour*, dans une des belles salles qu'on puisse voir, qui a deux cent quarante pieds de long, sur cinq cent quarante-six de large; elle a été fondée par Maximilien Ier, et compte au nombre des premières de l'Europe; elle contient plus de trois cent mille volumes, et douze mille manuscrits. L'organisation en est très-convenable, et les facilités pour en profiter sont très-grandes.

B. Les *collections impériales d'histoire naturelle* sont, sans contredit, les plus belles et les plus complètes de l'Allemagne; il n'y a que celles de Paris qui les surpassent sous certains rapports. L'ensemble de l'Institut, confié à la direction de M. de Schreibers, homme d'un grand mérite, offre partout un caractère royal, et l'empire autrichien ne possède peut-être rien de plus noble en fait de science. Nous nous contenterons d'en nommer les parties qui sont uniques dans leur genre, et qui ne sont surpassées par aucune de celles de l'Europe.

1°. La *collection de vers intestinaux*, qui est en même temps le monument le plus beau et le plus frappant de l'application et de la persévérance allemandes. Elle a été fondée et portée à la perfection par Bremser, également élevé comme homme et comme savant; peut-être existe-t-il à peine une seule espèce qu'on puisse ajouter à cette collection, la plus complète de toutes celles qui existent, car elle est le fruit de la dissection de plus de quarante-sept mille animaux.

2°. La *collection de minéraux* est inappréciable sous le rapport des dimensions et du luxe des échantillons; aucune autre ne s'en rapproche sous ce rapport, même de très-loin.

3°. La *collection entomologique*, sous l'inspection de

M. Collar, homme très-distingué et bien connu, est la plus riche de celles qu'on connaît.

4°. Le *cabinet des médailles* avec vingt-trois mille pièces d'or et d'argent.

C. Le *Musée brésilien* se trouve dans un local tout à fait séparé du précédent. Cette collection est unique dans son genre; il n'y a que celle de Munich qui en approche. Elle contient tout ce qui a rapport à l'Histoire naturelle du Brésil, et comprend toutes les différentes collections que les voyageurs autrichiens ont rapportées de cette contrée.

D. Le *cabinet des préparations anatomiques en cire* est le plus colossal de cette espèce qui existe, et hors de proportion avec tous les autres cabinets du même genre. Les préparations ont été exécutées sous la surveillance du célèbre Fontana, et données à l'Académie Joséphine par l'empereur Léopold II. Ce cabinet est un des plus beaux ornemens de Vienne.

E. L'*Hôpital général*, fondé sous Joseph II, contient, dans cent onze salles, environ deux mille lits. C'est, parmi les grands hôpitaux de l'Europe, le plus beau, le plus propre, le mieux tenu. Sans doute, on y remarque encore quelques défauts, mais il ne saurait guère en être autrement dans un établissement aussi gigantesque.

F. La *maison des aliénés* est la moins bien organisée de toutes celles qui existent; elle sert plutôt à produire la maladie qu'à la guérir.

G. Le *cabinet d'anatomie pathologique*, dans l'hôpital général, contient plusieurs pièces intéressantes, mais mal conservées, et disposées sans ordre.

H. La *collection de minéraux de Van der Null*, connue par la description de Mohs, est la plus riche collection particulière qu'on connaisse; elle ne contient que des pièces de cabinet; tout le reste en est banni.

I. Le *Muséum d'anatomie* contient plusieurs des préparations les précieuses et les plus rares de Ruysch, Albinus, Lieberkuhn et Prochaska. Il est, sans contredit, au premier rang pour les pièces à injection fine, mais d'ailleurs, en général, peu remarquable.

Le nombre des étudians s'élève jusqu'à mille six cent quatre-vingt, et celui des professeurs est de soixante-dix.

VII. PRAGUE. — L'Université de Prague, appelée Charles-Ferdinand, est la plus ancienne de l'Allemagne; nous vou-

drions pouvoir aussi la placer au premier rang sous le rapport scientifique, mais la chose est malheureusement impossible. Loin de là même, cette Université n'occupe qu'un rang secondaire, et tient place parmi celles dont la tendance ne correspond pas à la marche du temps, ni aux besoins intellectuels de l'époque. Ce n'est cependant pas à l'Université seule qu'il faut attribuer la cause de sa décadence, quoiqu'on puisse toujours lui rappeler son heureuse position géographique; le premier coup qu'elle reçut, et dont elle fut si accablée qu'elle ne s'en releva jamais complétement, fut celui qui l'atteignit il y a quatre cent dix-sept ans. Mais la situation politique actuelle du royaume de Bohême, jadis si puissant, les circonstances défavorables aux communications littéraires, la prédilection d'une grande partie de la noblesse du royaume pour la capitale de l'empire autrichien, etc., sont autant de causes qui contribuent à miner les études scientifiques dans la capitale de la Bohême, tandis que cette ville autrefois si florissante, jouissait sous ce rapport d'une réputation universelle. L'histoire de son élévation et de sa décadence est l'image la plus fidèle du sort réservé à tout ce qu'il y a de grand sur la terre.

Nous avons déjà dit que l'Université de Prague, la première que posséda l'Allemagne, fut fondée en 1348. Son fondateur fut l'empereur Charles IV, de la maison de Luxembourg, connu dans l'histoire comme étant presque sans égal pour l'hypocrite soumission qu'il témoignait au pape. L'Université fut établie par lui peu de temps après qu'il eut hérité du royaume de Bohême. Mais à cette institution ne présida pas un esprit aussi élevé que celui qui conçut, quelques années plus tard, le plan de l'Université de Vienne. Placé sous la dépendance du Saint-Siége, Charles n'osa publier sa lettre de fondation qu'après avoir obtenu le consentement du pape Clément IV, et, dans l'organisation de l'Université, on prit principalement pour modèles celles de Paris et de Bologne. Malgré tant de défauts, la nouvelle école réussit à tel point, qu'on compta jusqu'à vingt mille étudians à Prague. Rien ne semblait devoir changer cet état si prospère, lorsque Jean Hus, entraîné par son zèle patriotique, prépara et amena, sous le roi Venceslas, fils criminel de Charles IV, la grande secousse de l'an 1409. L'Université de Prague fit alors des pertes irréparables, et entra dans la voie rétrograde où elle marcha à pas redoublés lorsque le clergé eut fini par s'em-

parer d'elle. Bientôt toutes les sciences, la théologie exceptée, furent bannies, et l'Université serait tombée jusqu'au point de n'être plus reconnaissable, si la généreuse Marie-Thérèse ne lui avait rendu une nouvelle vie par l'anéantissement d'un ordre dangereux, et facilité ainsi le retour des sciences. L'ouvrage commencé fut confirmé par l'excellent empereur Joseph II; et le monarque actuellement régnant, François 1er, acheva ce que ses prédécesseurs avaient commencé dans l'esprit le plus noble. Ces réformes salutaires, qui commencèrent vers l'année 1770, produisirent les plus heureux effets, et donnèrent à l'Université la forme sous laquelle nous la voyons actuellement. Comme Université catholique, elle n'occupe pas un rang subordonné sous le rapport de la théologie; et quelque défectueuse qu'y soit l'étude de la médecine, cette partie occupe cependant, quant à la perfection, le premier rang après la théologie. Les différentes chaires sont remplies de la manière suivante :

1°. *Anatomie.* Dans toutes les Universités autrichiennes, l'étude de cette science n'est cultivée que très-superficiellement, parce qu'en général l'utilité de l'anatomie n'est pas appréciée. Aussi un homme placé fort haut nous a-t-il dit qu'il ne comprenait pas à quoi aboutissaient les recherches d'anatomie délicate. L'Université de Prague est donc fort négligée aussi sous le rapport des études anatomiques, quoiqu'à la tête de ces études se trouve placé un homme qui n'est pas sans mérite, même comme écrivain, le professeur J.-G. Ilg. Le premier ouvrage un peu considérable qu'il ait publié, et qui est une bonne compilation, a pour titre : *Principes fondamentaux de l'art de disséquer le corps humain*, 2 vol. (1812). Nous possédons en outre de lui, *Quelques observations anatomiques* (in-4°, 1821).

2°. *Physiologie.* Cette science est enseignée par deux professeurs, Rottenberger et F.-W. Nushard; le premier est inconnu dans l'histoire littéraire de la médecine, et ne fait rien pour l'avancement de la science; Nushard, au contraire, professe avec zèle et succès la physiologie et plusieurs autres branches, en faveur des chirurgiens. Il paraît soupçonner que la physiologie a des profondeurs dans lesquelles seules l'esprit trouve à se satisfaire. A la vérité, ses écrits n'annoncent pas un esprit capable de surmonter toutes les difficultés, mais ils respirent un vif amour de la vérité, ce qui est déjà d'un grand secours pour l'Université. Les ouvrages de Nu-

shard sont : *Esquisse d'une dermato-pathogénie, avec des remarques préliminaires physiologiques* (1816) ; — *Médecine théorique pour les chirurgiens* (tome 1er, 1826, etc.).

3°. *Anatomie pathologique.* Ce serait être trop exigeant que de s'attendre à trouver ici un cours spécial d'anatomie pathologique, tandis que la capitale elle-même donne un si triste exemple en ce genre. Quand le temps viendra-t-il où l'Allemagne contribuera aussi d'une manière efficace aux progrès de l'anatomie pathologique, cette base de la médecine ?

4°. *Pathologie.* Elle est enseignée, à ceux qui étudient proprement la médecine, par le professeur Jockliczke, sur lequel nous ne saurions émettre aucun jugement, parce qu'il est trop peu connu dans l'exercice de ses fonctions publiques, et qu'il n'a publié aucun ouvrage. Les chirurgiens fréquentent le cours du professeur Nushard sur le même sujet ; ce cours est fait d'une manière très-convenable, ce qui est d'autant plus difficile que le public auquel il est destiné n'est pas choisi.

5°. *Matière médicale, pharmacologie.* Ces parties sont également enseignées par les deux professeurs qui viennent d'être nommés. Un cours très-complet sur la diététique est fait par le professeur Buttner, inconnu au monde savant. On ne le confondra pas avec le célèbre professeur de ce nom qui est à Konigsberg. La chimie pharmaceutique est enseignée avec beaucoup de zèle par le professeur Pleischl, qui se trouve au rang des meilleurs professeurs de l'Université. Il a écrit une dissertation *De Splenis inflammatione* (1815) ; et, en commun avec le docteur Léo, une *Observation remarquable de l'histoire d'une malade qui portait des calculs biliaires, avec l'analyse chimique de ces calculs* (1826), etc.

6°. *Thérapeutique générale.* Enseignée par les deux professeurs Jockliczke et Nushard. Le cours de ce dernier n'est destiné qu'aux chirurgiens.

7°. *Thérapeutique spéciale.* L'Université a éprouvé une perte sensible dans la personne de son professeur le plus distingué, J.-R. Bischoff, appelé à l'Académie Joséphine de Vienne, où il trouvera une sphère d'activité plus étendue. Parmi ses écrits nombreux, les plus connus sont : *Observations sur le typhus et la fièvre nerveuse* (1815) ; — *les Fièvres présentées dans un tableau* (1815) ; — *les Maladies*

chroniques, dans leur sens le plus étendu, présentées en tableau (1816); — *Vues sur la méthode curative de l'homœopathie* (1819); — *Annales cliniques*, etc.; — *Principes de médecine pratique* (3 volumes, 1723-26). Il faut remarquer que Bischoff faisait ses cours pour des chirurgiens. Le professeur de thérapeutique spéciale pour ceux qui étudient proprement la médecine, est Hœger, qui, dit-on, remplit sa place, mais dont nous ne connaissons aucun ouvrage. Toujours est-il que l'étude de cette branche, la plus importante de celles qui sont du domaine de la médecine pratique, n'est plus suivie avec autant de zèle qu'elle l'était sous Bischoff.

8°. La chirurgie est enseignée par deux professeurs, qui se la partagent de manière que l'un s'occupe de la partie théorique, et l'autre de la partie pratique, savoir, pour la première, Leweneck, et, pour la seconde, Fritz, tous deux inconnus dans la littérature médicale. Ce dernier cependant, dit-on, n'est pas sans habileté opératoire. Pour l'ophthalmologie, nous trouvons le professeur Fischer, qui est, à notre connaissance, un disciple plein de talent de Beer, mais qui ne doit pas être confondu avec C.-E. Fischer, de Vienne.

9°. Les accouchemens sont professés par Jungmann, que nous n'avons pas eu occasion de voir pendant notre séjour à Prague, mais dont nous avons cependant entendu dire beaucoup de bien. L'art des accouchemens n'est étudié dans cette ville, comme dans la capitale, que comme une profession lucrative, sans aucune tendance scientifique.

10°. *Clinique médicale.* Elle est uniquement dirigée par le professeur Hœger, qui la fait consciencieusement et avec bonne volonté.

11°. *La clinique chirurgicale* se trouve sous la direction du professeur Fritz, et n'a pas un grand succès.

La clinique nosologique, assez considérable, et dirigée avec beaucoup de soin, est confiée au professeur Fischer.

12°. *La clinique d'accouchemens* se trouve entre les mains du professeur Jungmann.

13°. La *médecine légale* et la *police médicale* sont enseignées par le professeur J.-V. Krombholz, homme plein de talens et de connaissances, et qu'aucune Université ne refuserait de recevoir dans son sein. Il a montré au public quels sont ses principes, en chirurgie, dans son ouvrage intitulé:

Mémoires sur différens points du domaine de l'acologie, pour servir de base à un système de cette science (tome 1er, 1824).

Nous devons encore nommer ici un homme qui ne se rattache aux sciences médicales qu'en tant qu'il professe la botanique, mais qui a acquis quelque célébrité par son *Voyage au Brésil*, dont il publie actuellement les résultats; c'est le professeur Mikau. Ses connaissances scientifiques ne le placent qu'à un rang secondaire.

14°. La *médecine vétérinaire* est enseignée, non sans succès, et avec des remarques utiles, même pour le médecin, par le professeur Fœrgel.

Les établissemens scientifiques dignes d'une mention particulière, sont les suivans :

A. La *bibliothèque* est une des plus riches de l'Allemagne, et doit surtout beaucoup aux donations de l'empereur Charles IV. Elle se compose de cent mille volumes et de quatre mille manuscrits, et elle est d'une valeur inestimable pour la littérature ancienne. La part de la médecine y est fort médiocre.

B. Le *cabinet d'histoire naturelle* est absolument insignifiant; il n'a même reçu des temps modernes que quelques portions peu considérables pour la collection d'histoire naturelle de tout un pays.

C. *L'hôpital général* n'a pas une position excellente, mais il est tenu avec propreté et régularité. On y reçoit annuellement environ deux mille malades.

D. Le *cabinet d'anatomie*, appartenant à l'Université, est pauvre et dans un état peu satisfaisant.

E. Le *Séminaire archiépiscopal* mérite d'être nommé comme se rattachant à l'Université, en tant qu'il contient les salles où se font les cours de théologie et de philosophie. C'est un édifice superbe et inspirant le respect; sa destination actuelle lui fut donnée par l'empereur Joseph II. Il sert d'habitation à trois cent cinquante ou quatre cents étudians en théologie, qui cependant doivent être de la religion catholique. L'administration en est bonne.

F. La *maison des accouchemens* n'est pas d'une grande étendue, mais bien tenue et bien organisée. Les soins qu'on donne aux femmes sont fort convenables.

G. La *maison des aliénés* est peu considérable, et, comme on doit s'y attendre, peu convenable et imparfaite dans son organisation.

H. L'*hôpital militaire* est peut-être le plus bel édifice public de la ville ; il est tenu avec beaucoup d'ordre et dans un bon esprit. Il ne paraît pas en être de même du traitement thérapeutique, ce qui est fort à regretter.

I. L'*Observatoire* est digne d'être visité.

Le nombres des professeurs en activité s'élève de cinquante à cinquante-quatre. Les étudians, y compris ceux qui se destinent à la théologie, peuvent être au nombre de quatorze cents.

EXTRAIT *d'un Mémoire de H. Fouquet, publié en* 1772, *sur l'utilité des bains de terre dans certaines espèces de phthisies, dans le scorbut et quelques autres maladies chroniques;* par R. DESGENETTES.

Les bains de terre (*bannos de tierra*), comme les appelle Solano de Luque, qui pratiquait à Antequerra dans l'Andalousie, et qui, le premier, en Europe, a écrit sur cette matière, consistent dans l'application immédiate de la terre sur toute l'habitude du corps. Cela se pratique au moyen d'une fosse creusée à cet effet. Le malade s'enfonce tout nu jusqu'au cou. Les bains de terre sont usités depuis long-temps dans le royaume de Grenade et quelques pays limitrophes, contre la fièvre hectique, la phthisie et autres maladies de consomption. Van-Swiéten, dans le quatrième volume de ses Commentaires sur Boerhaave (*capite de phthisi pulmonali*), rapporte ce qui suit : *Ille* (*Franciscus Solano de Luque*) *testatur de balneo terræ feliciter usum fuisse in curandâ ptһthisi, et inter alios plures conclamatam hecticam restituisse integrè balneo terræ adhibito. Sequenti autem methodo hoc fiebat : curabat excavari foveam in terrâ, ubi nullæ omninò plantæ seminatæ erant; tali foveæ imponebat ægros ad collum usque, dein tegebat eâdem terrâ, quæ effossa fuerat ; sic relinquebat, donec tremere inciperint. Dum hærebant in hac foveâ, dabat illis aliquid nutrimenti, si opus haberent : dum tremere incipiebant, curabat educi ex foveâ, et involvi linteo aquâ rosarum madido : post bihorium perfricabatur totum corpus unguento resumptivo Zacuti Lusitani, etc.*

Ce moyen de guérison, que nous sommes enclins à con-

sidérer comme dû à un empiririsme raisonné, n'a pas été suffisamment employé pour avoir ajouté des faits bien constatés à ceux recueillis par le célèbre sphygmique que nous avons cité. La vétérinaire, purement expérimentale, a souvent prescrit, dans quelques cantons du Languedoc et du Rouergue, les bains de terre pour les chiens mordus par la vipère, et l'on prétend avoir vu des guérisons opérées par ce moyen.

En considérant les contrées de l'Espagne où les bains de terre ont été jusqu'à présent le plus en vogue, on pourrait en attribuer l'importation aux Arabes, qui ont habité, pendant plusieurs siècles, les provinces méridionales de ce royaume. Ces peuples avaient peut-être même tiré cette pratique de l'Asie. Quoi qu'il en soit de cette filiation des bains de terre, leur réputation n'a franchi les Pyrénées que vers 1765, et, comme nous l'avons dit, par les soins éclairés de l'archiâtre de Vienne. On trouve aussi, dans l'*Essai sur le pouls* (ouvrage de Fouquet), imprimé en 1767, mais dont les premières feuilles étaient connues dès 1765, les mêmes détails puisés dans Solano. Les papiers publics annonçaient aussi un travail sur le même sujet entrepris par Pouteau de Lyon.

Ce qui étonnera, c'est que Solano ne prescrivait, pour l'ordinaire, que trois bains à ses malades; il nous donne ce nombre comme suffisant, dans la plupart des cas, pour opérer la guérison. Si le résultat n'a pas été le même en France, cela s'explique par la différence qu'il y a entre le climat du Bas-Languedoc et celui de l'Andalousie, qui, étant plus chaud que le premier, permet un plus long séjour dans la fosse, d'où résulte une compensation du moindre nombre de ces bains par une plus grande durée de chacun d'eux.

Nous ajouterons qu'il y a deux manières de creuser les fosses. On les creuse en long, en forme de tranchée, et d'une longueur et profondeur proportionées à la taille et à la hauteur du tronc du malade; ou bien elles sont creusées en forme de terrier, c'est-à-dire de trou d'une longueur et profondeur convenables, auquel on donne une direction en talus ou en pente d'un plan incliné, afin que le corps du malade ne porte pas trop sur ses pieds. On peut encore, si l'on veut, y pratiquer une espèce de siège; dans le premier cas, le malade, assis nu dans la fosse, et le tronc un peu penché en arrière, est aussitôt recouvert jusqu'au cou de la terre que l'on en a retirée;

dans le second cas, il est enterré jusqu'au menton, dans la situation d'un homme demi-couché, et on achève promptement de lui couvrir les épaules avec de la terre. Cette dernière manière d'ouvrir les fosses est la plus pénible et la plus longue, mais aussi la plus avantageuse. On observe également de mettre le malade dans le bain le plus tôt possible après que la fosse a été creusée, afin de ne pas laisser échauffer cette dernière ou par les rayons du soleil, ou par l'air extérieur, et de ne pas perdre par là une trop grande quantité d'émanations terreuses. Le malade étant ainsi placé, on peut lui donner un peu de nourriture, ou un cordial, s'il est nécessaire. Dans cette vue, on l'interroge, on lui tâte le pouls à l'artère temporale; on examine attentivement son visage, afin de juger de l'impression qu'a produite le remède. Enfin, après que le malade a été tiré du bain, on le place sur un matelas de crin, sur de la paille ou des couvertures, et on attend qu'il se soit écoulé deux heures pour le frotter avec un liniment convenable. Il est important d'observer que Solano joignait d'ordinaire à l'usage des bains de terre, celui d'un breuvage qu'il nomme *émulsion de bellotas*, qui n'est autre chose que le suc tiré du gland de chêne avec l'eau commune ou celle de chaux, ou avec une décoction de quelque plante vulnéraire. Solano faisait le plus grand cas de ce remède dans la phthisie pulmonaire, surtout lorsqu'elle était accompagnée de crachement de sang. Ses deux disciples, Guttieres de los Rios et don Garcia Hernandez, ses émules comme observateurs, lui donnent les plus grands éloges, d'après leur propre expérience. Nos préventions contre un moyen si peu usité cesseront d'ailleurs bientôt si, d'un côté, l'on considère que les bains de sable de mer, très-employés sur nos plages maritimes, diffèrent peu de ceux dont nous parlons, et si, de l'autre, on se rappelle ce qu'ont de rebutant les bains de fumier, de marc de raisin ou d'olive, qui sont également populaires parmi nous. Il en résultera que les bains de terre, non-seulement n'ont rien d'extraordinaire, mais au contraire qu'ils sont d'un usage aussi simple que facile, et méritent l'attention des médecins et la confiance des malades.

Quelle est maintenant la manière d'agir des bains de terre, ou en quoi consistent leurs effets sur le corps humain? C'est une question obscure, comme celle de l'action des remèdes en général. On peut conclure, au reste, avec quelque

fondement, 1° qu'il existe positivement des émanations terreuses. On se rappelle ici que Baglivi conseillait à quelques phthisiques de se promener à la suite d'un laboureur sillonnant la terre. Tout le monde sait que, lorsqu'il vient à pleuvoir, en été, après quelques jours de sécheresse, il s'élève de la terre une vapeur fraîche et agréable à respirer. On peut consulter, sur cet objet, les expériences de Réaumur consignées dans les Mémoires de l'Académie royale des Sciences pour 1730. 2° Il est également très-probable que la température du bain doit avoir ici une influence marquée, et qui se rapproche de celle des bains froids, dont elle n'a point les inconvéniens, cette température étant, pour ainsi dire, moyenne entre celle des bains domestiques et celle des bains froids proprement dits. 3° Quant aux accessoires, aucun médecin n'ignore l'efficacité des onctions pratiquées dans les circonstances dont il s'agit par Solano. L'obstipation des pores de la peau qui en résulte, et qui s'oppose à une évaporation affaiblissante, est d'une utilité qui a été bien appréciée par les anciens.

Fouquet, qui, malgré son admiration pour nos premiers maîtres, suivait avec ardeur toutes les applications que les sciences physiques fournissent à l'art de guérir, produit ici les théories alors récentes (en 1774) de Priestley, Black et Macbride sur l'air fixe (acide carbonique), et fait intervenir la présence et l'action de cet agent dans les bains de terre. Déjà à cette époque on avait constaté les bons effets de l'air fixe (acide carbonique), soit en boissons, soit en lavemens. On avait aussi approvisionné quelques vaisseaux d'eau qui en était surchargée; elle s'était, disait-on, conservée plus long-temps, et avait prévenu le développement du scorbut. L'air fixe a été également appliqué au traitement des ulcères de divers genres, et même à ceux qui sont cancéreux. Le médecin anglais Percival l'a fait respirer dans les affections des organes de la respiration. Les célèbres physiciens et chimistes que nous venons de citer, ainsi que plusieurs autres dont l'autorité n'est pas moins respectable, tels que Bergmann et Venel, ont constaté que l'air fixe (acide carbonique), qui est un puissant antiseptique, est surabondant dans les terres vierges, d'où il se dégage par leur remuement ou l'action de l'atmosphère. Cela a permis d'en conclure son application avantageuse à la surface du corps des malades dans les maladies dites putrides; mais laissons cette doctrine qui tient à l'humorisme d'une

manière trop absolue, et laissons Fouquet rapporter des faits purement pratiques.

« Frappé, dit-il, de ce que j'avais lu dans Solano sur l'utilité des bains de terre, j'attendais impatiemment l'occasion de les connaître par ma propre expérience; elle se présenta enfin dans le mois d'avril de l'année 1765. Je traitais pour lors un phthisique. Cet homme, âgé d'environ trente ans, était fort maigre et presque toujours mouillé de sueur, principalement aux mains, sans pourtant qu'il en fût notablement affaibli. Cette sueur répandait même une odeur désagréable. La fièvre, qui était continue, redoublait à l'entrée de la nuit, et était accompagnée d'une chaleur très-vive à la paume des mains et à la plante des pieds; il y avait, principalement le matin, une abondante expectoration de crachats purulens; les selles étaient, par intervalles, séreuses et d'une puanteur cadavéreuse; les urines présentaient également, la plupart du temps, comme un sédiment graisseux fort épais; en un mot, on ne pouvait méconnaître une colliquation, dont la marche était même assez rapide. Il commença les bains de terre le 29 juin; c'était le matin, vers les sept heures et demie; il ne put y rester que six ou sept minutes à cause d'un mal d'estomac dont il se plaignait. La seconde fois, il le supporta près d'une demi-heure, au moyen d'un écusson composé de cordiaux, et appliqué sur la région de l'estomac, et d'un bol d'extrait de quinquina incorporé dans la confection d'hyacinthe, qu'il avala en entrant dans le bain. Il prit de cette manière cinq bains consécutifs, dont il se trouva bien. Le malade disait qu'il se sentait plus de forces, que ses crachats plus consistans avaient une saveur moins désagréable, et qu'il éprouvait moins de chaleur pendant la nuit; mais je ne sais quelles idées s'étaient emparées de son esprit, il se refusa à continuer les bains, et je fus forcé de l'abandonner à son malheureux sort.

« J'ai été plus heureux dans les deux faits suivans : au mois d'août 1768, une fille de onze ans, devenue hectique depuis trois mois, à la suite d'une rougeole mal jugée, me fut amenée par ses parens. Je trouvai cette jeune personne fort maigre; elle avait une fièvre vive, qui redoublait vers le soir, et se plaignait d'une chaleur brûlante à la paume de la main et à la plante des pieds. Elle expectorait abondamment des matières purulentes; sa respiration était gênée, les nuits agitées, le sommeil troublé par des rêves, et accompagné de

sueurs considérables. J'ordonnai les bains de terre, dont j'indiquai par écrit le procédé, avec quelques remèdes préparatoires et accessoires, que je crus nécessaires. Mon ordonnance fut exécutée de point en point. On fit commencer les bains de terre à la malade vers le milieu de septembre. Ces bonnes gens, qui étaient des paysans pauvres, la portaient, tous les matins, dans leurs bras, à un gros quart de lieue de leur demeure sur une lande ou garrigue où ils creusaient, chaque jour, une fosse à laquelle ils donnaient une légère pente, en sorte que la malade s'y trouvait comme assise, quoiqu'enfoncée jusqu'au cou. Après huit de ces bains, la chaleur et la fièvre furent calmées, et les forces se rétablirent complétement au bout de vingt jours, pendant lesquels je me contentai de lui faire prendre quelques bols de quinquina incorporé dans la conserve de roses et le petit-lait pour achever la cure. »

« Un pauvre paysan assez jeune vint me prier de lui donner un avis sur un ulcère rongeant et putride qu'il avait à une jambe, et qui s'étendait depuis la malléole interne jusqu'au mollet. Cet ulcère était survenu à la suite d'un coup de pied de mule que le malade avait reçu un an auparavant en cet endroit, et semblait avoir déjà porté sur la constitution de ce jeune homme, qui en avait un air cachectique. Tous les gens de l'art, tous les mèges, toutes les bonnes femmes du canton avaient tour à tour épuisé leurs toniques sur la jambe de cet homme, et n'avaient pu lui procurer que quelques soulagemens passagers. Je conseillai au malade de faire prendre à sa jambe des bains de terre, en lui recommandant expressément de les commencer dès les premiers jours de juillet (nous étions alors dans le mois de mai), et de s'y préparer par quelques petits remèdes que je lui prescrivis. En effet, il ne manqua pas à l'époque désignée, et conformément à mes instructions, de se faire ouvrir, tous les matins, vers les sept heures, et tous les soirs, un peu avant le coucher du soleil, un creux d'une profondeur et largeur convenables, dans un terrain vierge, où il plongeait la jambe jusqu'à la rotule. On avait soin en même temps d'environner son genou de terre et de linges en étoupes, qui achevaient de boucher l'ouverture du creux, de manière qu'il ne pût s'échapper du bain que très-peu d'émanations terreuses. Le malade tenait sa jambe ainsi enfoncée dans la terre jusqu'à ce qu'il sentît un froid incommode; au sortir du bain, on couvrait immédiatement

l'ulcère de feuilles de plantain ou de grande scrofulaire aquatique, et on enveloppait toute la partie d'un mélange à parties égales de suc de morelle et d'une forte infusion de roses de Provins. Au moyen de ces remèdes, continués avec beaucoup d'exactitude pendant une quinzaine de jours, cet homme a été guéri de son ulcère, et, pour mieux assurer sa guérison, il s'est fait ouvrir, par mon avis, un fonticule sur la jambe opposée. »

« J'ai obtenu d'autres succès à peu près semblables, et d'autres fois il convient d'avouer que je n'ai pas réussi. Quelques raisons me font croire que les bains de terre conviendraient dans certaines maladies de la peau et du tissu subjacent, telles que la lèpre; mais c'est dans le scorbut que l'on vante surtout leur efficacité. »

« On sait que nos vaisseaux qui reviennent des Indes-Orientales ont coutume de mouiller à l'île de l'Ascension pour s'y pourvoir de tortues, soit simplement comme aliment, ou à titre de remède pour les scorbutiques qui peuvent se trouver à bord; mais ce qui n'est peut-être pas aussi connu, c'est que plusieurs capitaines ont souvent fait prendre, avec le plus grand succès et dans un espace de temps très-court, les bains de terre à leurs malades, en même temps que les bouillons de tortue. Un fait encore plus décisif en faveur des bains de terre, c'est qu'il est arrivé plusieurs fois, les tortues ayant manqué, par quelque accident, à l'Ascension, que les seuls bains de terre, pris dans cette île, ont guéri tout aussi bien et aussi promptement que lorsqu'on leur a associé l'usage de la chair ou des bouillons de tortue.

Dans la partie de l'Inde, arrosée par le Gange, notamment dans le Bengale et sur toute la côte de Coromandel, on est dans l'ancien usage d'employer les bains de terre dans le rachitisme des enfans. Cet usage paraît dater de fort loin dans l'Inde, que l'on peut regarder avec raison comme le premier berceau des arts.

On demande peut-être si la terre de l'Ascension est volcanique, et si, sous ce rapport, elle n'aurait pas quelque vertu particulière, ou qui lui fût propre, contre le scorbut, semblable à ces terres composées, imitées de Straton, dont quelques auteurs recommandent de couvrir les corps des malades dans les cas de goutte, de sciatique, d'hydropisie, etc.; c'est une question qui sera résolue par les naturalistes.

La température de l'île de l'Ascension peut être aussi

alléguée comme une des causes principales de l'efficacité de ses bains de terre. En effet, cette île est située sous la zone torride; mais on peut douter si les vents locaux et les autres accidens dépendant de la situation du pays et de la configuration montueuse du sol n'en modifient pas le climat. Ce doute est fondé tant sur le manque d'observations météorologiques faites à l'Ascension, que sur le rapport des voyageurs, d'après lequel il paraît que la chaleur n'y est pas si excessive qu'on pourrait l'inférer de la latitude de cette île, ou plutôt que son climat se rapproche de celui des zones plus tempérées. C'est ainsi que plusieurs pays de l'Amérique et de l'Afrique, situés sous le même parallèle que l'Ascension, jouissent d'un climat assez doux. C'est encore ainsi que le climat du royaume de Grenade ou celui de l'Andalousie peut être comparé, à beaucoup d'égards, à celui du Bengale et de la côte de Coromandel, quoique sous des parallèles différens.

Fouquet a conclu de ce qui précède, que rien ne doit détourner d'essayer l'administration des bains de terre, dans les pays méridionaux de l'Europe, contre les fièvres hectiques dégénérées en phthisie, ou qui touchent déjà à cette dernière, qu'ils conviennent particulièrement contre l'atrophie, même celle où on n'observe aucune fièvre, contre certains ulcères putrides, contre le scorbut et quelques autres affections qui en dépendent, de même que dans le rachitisme des enfans.

Nous avons parlé de cette production dans la *Biographie médicale*, à l'article Fouquet, avec trop de sévérité; nous eussions dû nous contenter de dire que cette médication n'avait point été suffisamment employée pour pouvoir être jugée irrévocablement.

Sur *la fièvre primitive et sa signification, dans la vaccine, avec quelques remarques sur la prophylactique de la petite-vérole;* **par le docteur H. Eichhorn.**

(Deuxième et dernier article.)

Preuves que la quantité de lymphe employée pour vacciner et le nombre des pustules influent sur l'intensité de la fièvre vaccinale. — Non-seulement le nombre des piqûres et des pustules qui y succèdent, mais encore la quantité et l'activité de la lymphe employée pour vacciner, ou, ce qui revient au même, la quantité de principe contagieux introduite dans les piqûres, accélèrent l'apparition de la fièvre dans la vaccine, et la rendent plus intense.

Déjà Gatti rapporte qu'un médecin italien, nommé Lunadei, avait observé, à l'égard de l'inoculation, que quand on se servait d'une aiguille fine, et que par conséquent on introduisait peu de pus variolique dans les plaies, les sujets avaient moins de boutons et étaient moins malades. Lui-même dit avoir fait la même observation, et s'être ainsi convaincu qu'autrefois il était dans l'erreur, en pensant que le plus ou moins de pus variolique est une chose tout aussi indifférente que de se servir d'une étincelle ou d'un charbon ardent pour allumer une mine. La chose est indifférente, dit-il, en cela que l'on donne la variole des deux manières, mais elle ne l'est pas, en raison des effets différens qui en résultent pour l'économie animale. Je trouve dans ce passage mes opinions et mes observations sur la vaccine.

Krauss admet aussi que la quantité de vaccine introduite dans les piqûres n'est point indifférente, et afin de persuader d'y en porter le moins possible, pour que la vaccine soit elle-même aussi bénigne que possible, il s'épuise en raisonnemens, et s'appuie des observations de Gatti, concluant qu'une trop grande quantité de pus doit être nuisible.

Je ne puis admettre cette dernière conclusion. Gatti avait sans doute raison de chercher à rendre la variole aussi bénigne que possible, et quoiqu'il doive même y avoir des bornes à cet égard, comme nous le verrons bientôt, tout inoculateur devait chercher à adoucir assez la petite-vérole pour qu'elle ne compromît pas les jours du malade. Mais ce motif n'existe pas jusqu'ici pour la vaccine, et je ne pense

pas que rien doive nous engager à la rendre encore plus douce qu'elle ne l'est. Au contraire, nous devons chercher, sans agraver les affections locales, à fortifier la maladie vaccinique générale. C'est ce que chacun sent très-bien aujourd'hui, et voilà pourquoi tant de médecins conseillent de renouveler la vaccine au pis des vaches. Plus loin, nous examinerons si cette précaution est nécessaire.

Krauss dit aussi qu'il a été observé par Jœler que plus la piqûre ou l'incision est étendue, et plus on introduit de lymphe dans la plaie, plus les pustules sont grandes, plus l'auréole est étendue, élevée et douloureuse, plus la fièvre est vive, plus la tuméfaction des glandes de l'aisselle est considérable, plus la marche de la maladie est rapide. J'avais fait les mêmes observations avant d'être informé de celles-là.

Mais comme la plupart des médecins sont d'une opinion contraire, et pensent qu'il est indifférent d'employer peu ou beaucoup de lymphe pour vacciner, la question ne peut point être résolue en ma faveur à la pluralité des suffrages. Quand je dirais, avec Gatti, et comme je l'ai éprouvé moi-même, qu'une très-petite quantité de lymphe, pourvu toutefois qu'elle ne soit pas trop faible, engendre des pustules, il resterait à examiner quelles sont ces pustules, et quels phénomènes vitaux les accompagnent; quand je dirais que ceux qui croient indifférent d'employer peu ou beaucoup de lymphe sont en contradiction avec eux-mêmes, puisque, convaincus du contraire par l'expérience, ils condamnent la vaccination avec de la lymphe desséchée, puis ramollie, tout cela n'avancerait à rien, quoiqu'on ne puisse disconvenir que de la lymphe desséchée, puis ramollie, introduit moins de contagion vaccinique indécomposée dans la plaie, circonstance qui fait, ou que l'opération échoue, ou que souvent les pustules qui se forment parcourent lentement leurs périodes. Si le principe contagieux s'est détruit entièrement dans la lymphe gardée, celle-ci ne produit aucun effet, ce qui prouve que la lenteur avec laquelle la maladie marche après la vaccination avec du pus sec, dépend uniquement de la petite quantité de principe contagieux non encore décomposé. Voilà pourquoi, dans ces derniers temps, et déjà auparavant en Angleterre, on a accusé la lymphe gardée long-temps, d'être la cause de la fausse vaccine, ce qui n'est pas; seulement la vaccine qu'elle provoque n'est point préservative, quand elle a marché d'une manière trop lente. Jusqu'ici toutes les

vaccines non préservatives ont été appelées fausses, ce qu'on concluait uniquement de l'analogie avec la varicelle. Mais un principe contagieux détruit ne peut pas produire une fausse vaccine, puisqu'il n'a plus d'action sur l'organisme. Cependant, tous ces points pourraient encore être contestés, d'autant plus qu'on a soutenu, dans ces derniers temps, l'identité de tous les principes de maladies pustuleuses, quoiqu'on ne l'ait fait, suivant moi, que pour sortir de l'embarras dans lequel la variole modifiée, aujourd'hui si fréquente chez les sujets vaccinés, a placé le médecin. Examinons si nous sommes réellement obligé d'avoir recours à ce subterfuge.

La question de savoir s'il est indifférent, pour l'exaltation de la maladie vaccinique entière, et par conséquent aussi de la fièvre, de porter peu ou beaucoup de pus dans les plaies, serait difficile à résoudre directement par la voie de l'expérience: quand bien même on pourrait, par amour pour la vérité, se résoudre à suivre l'exemple des chimistes, et à prendre en main les balances à chaque vaccination, il ne faudrait pas oublier que ce ne serait pas le principe contagieux, mais seulement son véhicule, que l'on peserait. On pourrait, à la vérité, parer à cet inconvénient en prenant sur le même sujet le pus, qui serait alors de la même force, de la même fraîcheur, etc.; mais nous ignorerions encore combien de ce pus pesé aurait été absorbé, combien aurait été décomposé par l'oxigène de l'air, ou épaissi par la chaleur animale, et devenu impropre à l'absorption. Il est vrai qu'on pourrait arriver à une certitude approximative en suivant la méthode de Reil, qui consiste à râcler l'épiderme avec une lancette, dans une certaine étendue, puisque la lymphe trouve alors autant de points de contact que possible pour être absorbée. Les expériences de Krauss semblent d'ailleurs prouver que l'absorption du vaccin se fait assez rapidement, quelque méthode qu'on emploie, puisque la précaution de laver la plaie avec soin, immédiatement après l'insertion du virus, n'a pas empêché la vaccine de se déclarer. L'absorption a donc lieu d'une manière très-rapide dans la méthode de Reil; mais quand bien même on pratiquerait cette méthode avec toute la circonspection nécessaire pour éviter les accidens qu'elle a produits jadis dans le Mecklenbourg, la question ne serait cependant point encore décidée, car nous possédons des anémomètres, des hygromètres, des

thermomètres, mais nous n'avons point encore d'instrument propre à mesurer la fièvre, de sorte qu'à cet égard nous sommes obligés de nous en tenir à des à peu près. Or, on sait quelle influence l'individualité, ou la manière de voir du médecin, exercent sur l'estimation de simples sensations, sans compter celle de l'individualité du malade.

Nous ne pouvons donc résoudre le problême que par des voies détournées.

Si tous ou presque tous les médecins pensent qu'il est indifférent d'introduire peu ou beaucoup de vaccin dans les plaies, cette opinion tient aux idées fausses qu'ils se forment de la pustule vaccinique, regardée par eux comme une organisation anomale de la peau, et à ce qu'ils attachent trop d'importance à la propriété de se régénérer qu'ont tous les principes contagieux, surtout celui de la vaccine, du moins au début de la maladie. En effet, on voit tous les jours une très-petite quantité de vaccin donner lieu à des pustules. On voit aussi une grande quantité de pus, portée dans une petite piqûre, ne pas produire une plus grosse pustule, qu'une petite quantité de ce même pus dans une piqûre également petite. On voit journellement les pustules, soit dans la méthode ordinaire, soit par toute autre quelconque, ne jamais dépasser certaines dimensions. On admet en outre que la lymphe, portée dans la piqûre, ne pénètre point dans l'intérieur de l'organisme, mais qu'elle reste dans la plaie, plongée dans une sorte de léthargie, comme s'exprime Sacco, jusqu'au quatrième jour, époque à laquelle commence à se manifester la pustule; de là est résultée l'hypothèse d'une organisation anomale, d'une sorte de végétation, produite également par peu ou beaucoup de lymphe. Si l'on admettait aussi le passage du pus de cette organisation anomale dans l'intérieur de l'économie, comme font effectivement quelques médecins, et si l'on attribuait tant la préservation de l'individu, que la fièvre vaccinale, à la lymphe développée par la pustule, et passée de là dans le corps, on ne croyait à cette transition qu'à l'époque de l'auréole, et alors il devait sembler indifférent d'employer peu ou point de pus pour vacciner; car au moment où l'on plaçait l'absorption de la lymphe, lorsqu'on l'admettait, il s'en est déjà formé assez et plus qu'il n'en peut passer dans l'intérieur du corps, puisque nous voyons qu'il s'en décompose beaucoup dans la pustule elle-même, pour produire la croûte. En considérant les choses sous ce point

de vue, peu importe d'introduire beaucoup ou peu de vaccin dans les piqûres.

A la vérité, on pourrait répondre que lors même qu'il se forme des pustules après l'insertion d'une petite quantité de vaccin, elles marchent avec beaucoup de lenteur, et ne préservent pas; qu'il ne s'agit pas seulement de la quantité de lymphe introduite dans les piqûres, mais encore de celle qui est absorbée, par conséquent aussi de l'étendue de la plaie, et du nombre de vaisseaux absorbans mis à découvert, pour qu'une grande quantité de pus produise de grosses pustules ou une forte fièvre; car, lorsqu'un grand nombre de vaisseaux absorbans ne sont pas mis en contact avec la lymphe, celle-ci, restant long-temps sous la peau, s'épaissit par l'action de la chaleur animale, et ne peut plus être absorbée, ou se décompose en s'unissant à l'oxigène de l'air.

Mais, pour convertir ces objections en preuves irrécusables, il faudrait d'abord réfuter l'opinion que la pustule est une organisation anormale de la peau, et prouver que la lymphe qui sert à la vaccine, est prise de suite par les vaisseaux absorbans, qui la conduisent dans l'intérieur de l'organisme; cependant, ce ne serait encore là qu'une preuve négative.

S'il est possible d'en donner une positive, sans avoir besoin de recourir à mes idées sur la formation du principe contagieux dans l'intérieur de l'organisme, cette preuve n'en devra paraître que plus forte. Or, je vais faire voir qu'on peut y arriver.

Personne ne contestera que l'énergie du vaccin dépend uniquement de la quantité de principe contagieux non décomposé qu'il contient, car le principe contagieux lui-même ne peut être qu'un, et doit toujours avoir la même énergie.

On ne peut pas nier non plus que la grandeur des pustules ne dépende également de la quantité de lymphe active qu'elles contiennent (que d'ailleurs le principe contagieux se forme dans l'intérieur du corps ou dans les pustules elles-mêmes); car l'expérience nous apprend journellement que, toutes choses égales d'ailleurs, c'est-à-dire, aux mêmes époques de leur durée, les pustules les mieux développées sont aussi celles qui contiennent le vaccin le plus abondant et le plus énergique.

Tous les médecins reconnaissent aujourd'hui que la formation des principes contagieux est un acte organico-chimique;

c'est, comme je l'ai déjà fait voir, ce qu'on ne peut nullement révoquer en doute; car, dans les maladies contagieuses, nous voyons se former quelque chose de matériel, le principe contagieux particulier de chacune, et cette formation ne peut avoir lieu que d'une manière organico-chimique, que l'acte se passe dans l'exanthème ou dans l'intérieur de l'organisme. Mais c'est un fait généralement reconnu que tout acte organico-chimique exige un certain laps de temps pour son accomplissement. Or, l'expérience de tous les jours nous apprend que l'acte organico-chimique qui engendre le principe contagieux de la vaccine exige un temps déterminé, puisqu'il y a intervalle entre l'inoculation et l'apparition des pustules. L'expérience nous apprend encore qu'en se régénérant, le principe contagieux de la vaccine augmente singulièrement de quantité; il ne faut, pour s'en convaincre, que comparer la quantité de vaccin employée avec celle que les pustules contiennent, le huitième ou le neuvième jour avant l'apparition de l'auréole, et les mots lymphe et principe contagieux peuvent être pris ici comme synonymes, puisqu'il ne s'agit que de quantités. L'expérience nous apprend également que l'augmentation du principe contagieux n'a pas lieu tout d'un coup, mais qu'elle se fait peu à peu, autrement la lymphe serait sécrétée ou augmenterait subitement et non insensiblement dans les pustules. Cette augmentation graduelle du principe contagieux est bien manifeste dans l'éruption successive des autres exanthèmes, mais surtout dans la variole inoculée, où l'on voit la pustule mère parcourir ses périodes, après quoi seulement l'éruption générale paraît successivement.

Or, puisque l'expérience démontre que l'augmentation du principe contagieux a lieu peu à peu, nous devons admettre aussi, malgré notre ignorance à l'égard de l'acte organico-chimique qui produit ce principe, que son augmentation n'est pas le résultat d'une impulsion une fois donnée à l'acte générateur, mais que la quantité de principe contagieux employée est due à l'excitation de cet acte, qu'au bout d'un certain temps une plus grande quantité de virus se trouve formée, que cette plus grande quantité excite l'acte de nouveau et avec plus de force, qu'ainsi, au bout de quelque temps, il y a encore une quantité plus considérable de virus formée, etc.; que, par conséquent, le principe contagieux augmente peu à peu par la répétition de l'acte formateur.

Je crois qu'on ne peut rien objecter contre cette manière de voir; car comment expliquer autrement l'augmentation graduelle du principe contagieux? et cette théorie permet de concevoir comment une si petite quantité de lymphe peut en produire une si grande. La chose est impossible à concevoir tout d'un coup, c'est-à-dire en ne supposant qu'un seul acte producteur. Je répète encore qu'il est indifférent ici de croire à sa formation dans la pustule ou dans l'intérieur du corps, et qu'il faut toujours admettre une répétition fréquente de l'acte chimique, sous peine de ne pouvoir expliquer comment la formation du vrai vaccin n'a lieu que peu à peu, depuis l'apparition des pustules jusqu'au moment où l'auréole touche à son état. Rien non plus, dans la vaccine régulière, dans celle que rien ne trouble, ne s'oppose à ce qu'on admette ainsi plusieurs excitations en répétitions successives de l'acte formateur; car une fois cet acte excité par la quantité de principe contagieux avec laquelle on a inoculé, la seconde excitation, par celui qui vient de se former en plus grande quantité, a lieu d'autant plus facilement qu'elle se fait au milieu même des matières nécessaires pour sa multiplication. L'acte formateur doit ainsi se répéter tant qu'il trouve de quoi s'alimenter, ou tant qu'il n'est pas troublé par des agens étrangers.

Ainsi donc, en n'appréciant que d'après les seules apparences, la répétition fréquente de l'acte formateur, nous sommes conduits à admettre une augmentation du principe contagieux en progression géométrique. Je ne prétends pas pour cela que la progression soit rigoureuse, car je n'ai pas de preuve mathématique à en donner, et il serait difficile d'en trouver; mais chacun conviendra qu'elle a pour elle et les apparences et l'analogie des autres opérations chimiques. En effet, il suffit de comparer ensemble la quantité de lymphe employée pour l'inoculation, et celle que la pustule renferme le neuvième jour. La chose devient même plus claire encore lorsqu'on prend pour exemple l'augmentation du principe contagieux dans la variole. Si l'on prétendait n'avoir égard qu'aux pustules de la vaccine, et, se fondant là dessus, n'admettre qu'une augmentation du principe contagieux en progression arithmétique, je n'aurais rien à objecter, et le fond de la chose suffirait pour le but que je me propose; car, que la progression soit arithmétique ou géométrique, il est clair que la quantité définitive du principe contagieux doit être

infiniment différente dans un temps donné, et toutes choses égales d'ailleurs, suivant que la quantité existante au commencement de la progression était plus ou moins considérable, de telle sorte qu'une très-petite différence dans cette quantité première, doit en amener une très-grande dans la quantité finale.

Maintenant, comme la fièvre vaccinique fait partie essentielle de la vaccine, puisque celle-ci est une maladie éruptive fébrile, elle doit dépendre ou immédiatement de la formation du principe contagieux, ou médiatement de celle des pustules. Qu'on admette ce que l'on voudra, il s'ensuit incontestablement que l'intensité de la fièvre doit être très-différente, suivant la plus ou moins grande quantité de vaccin qu'on a inoculée. En effet, puisque la formation du principe contagieux et celle des pustules sont accrues par l'augmentation de cette quantité, il faut nécessairement aussi que la fièvre, qui dépend de ces phénomènes, acquière plus d'intensité. Ainsi donc la maladie vaccinale entière est exaltée par l'augmentation de la quantité de vaccin, avec laquelle on inocule, comme Joler l'a déjà remarqué pour la vaccine elle-même, comme Gatti l'avait reconnu pour la variole, et comme ma propre expérience me l'a également appris pour la vaccine. A peine ai-je besoin de dire qu'il peut se présenter des individus chez lesquels l'insertion d'une grande quantité de pus, suivie d'un grand développement de pustules, n'entraîne cependant qu'une fièvre légère, ou, en d'autres termes, qu'on ne doit pas s'attendre à voir une fièvre également intense survenir chez tous les individus après l'inoculation d'une égale quantité de vaccin, car la production de la fièvre ne dépend pas uniquement de l'intensité de la maladie fondamentale de la vaccine, de l'énergie avec laquelle se produisent le principe contagieux et les pustules, mais encore de la force de la disposition à la petite vérole, et de la faculté individuelle de produire la fièvre. Les cas de ce genre qui se présentent, ne font donc rien au principe que j'ai établi, car on doit admettre également, d'après les faits rapportés plus haut, que les individus qui n'ont qu'une fièvre légère quand on leur inocule beaucoup de lymphe, n'en auraient pas eu du tout si la vaccination avait été faite avec une petite quantité de pus.

Si maintenant l'on applique ces données à l'examen impartial des faits, on conviendra certainement que s'il arrive

si souvent de voir la vaccine marcher avec lenteur, et donner lieu à de petites pustules flasques, lorsque l'inoculation a été faite avec de la lymphe sèche, puis ramollie, il faut s'en prendre à ce qu'une trop grande quantité de principe contagieux non décomposé se trouve introduite dans les piqûres, soit parce qu'une partie de ce principe s'est décomposée pendant la dessiccation, soit parce que la lymphe sèche a été étendue d'une trop grande quantité d'eau. L'expérience m'a convaincu de ce que j'avance : j'ai plusieurs fois vacciné un enfant, avec la même lymphe et des piqûres de même grandeur, en introduisant, dans un certain nombre de ces dernières, le pus tel qu'il coulait de la pustule, et, dans les autres, le même pus étendu d'eau ; toujours les pustules qui survenaient dans ce dernier cas, se manifestaient plus tard, et, au moins dans ce principe, elles étaient plus petites et plus molles. Ce qui parle le plus haut en faveur de la formation progressive, c'est que la période comprise entre l'inoculation et l'apparition de la pustule, s'allonge alors, mais qu'ensuite, lorsqu'il s'est formé autant de lymphe qu'il en faut pour donner naissance à cette pustule, la plupart du temps elle marche plus vite, ou tout au moins aussi rapidement que celles qui s'étaient déclarées à l'époque convenable, mais cette marche rapide s'accompagne d'une vie sans énergie de la pustule.

Il est facile, en comparant les diverses méthodes d'inoculation, de se convaincre que la quantité de lymphe introduite dans les piqûres et l'étendue des plaies influent sur le volume des pustules. Par exemple, que l'on fasse une longue incision non saignante à l'épiderme, ou que l'on scarifie l'endroit, et que l'on introduise à plusieurs reprises du vaccin frais, il survient des pustules d'une grosseur extraordinaire. La nécessité d'une plaie plus grande, quand on emploie davantage de vaccin, ressort déjà de la facilité avec laquelle le virus se décompose. C'est ce qui devient surtout manifeste dans la méthode de Reil, qui a rendu la vaccine tellement violente dans le Mecklembourg, que plusieurs enfans en sont morts. Assurément, ces enfans ne sont point morts de l'abrasion de l'épiderme, comme Reil le prétendit, car personne ne meurt d'une semblable lésion ; ils furent victimes de la trop grande quantité de pus mise en contact avec les plaies, de l'exaltation qui en résulta dans toute la maladie vaccinique, et en particulier de l'exaspération de la fièvre.

Ainsi, il demeure prouvé que l'augmentation de la quantité de lymphe employée à l'opération, et celle du nombre des pustules, exaspèrent la maladie vaccinale toute entière, et par conséquent aussi la fièvre. Si l'on prétendait que mes observations ont été faites trop en petit, quoique je sois chargé depuis long-temps déjà des vaccinations publiques, qu'on me permette de signaler ici des faits recueillis sur un plus vaste théâtre. Pourquoi les Anglais ne parlent-ils jamais, dans la vaccine, que d'une affection constitutionnelle, à laquelle ils n'osent même pas donner le nom de fièvre? Pourquoi les médecins allemands parlent-ils au moins déjà d'une fièvre manifeste dans la vaccine? La cause me paraît résider principalement en ce que les Anglais ont l'habitude de ne produire qu'une ou tout au plus deux pustules, tandis que les Allemands font au moins quatre et généralement six piqûres.

Quelques réflexions sur la préservation de la variole chez les sujets vaccinés. — Tout médecin qui, de même que Reil, s'est demandé comment une maladie aussi douce que la vaccine peut garantir d'une maladie aussi meurtrière que la variole, doit nécessairement concevoir l'idée que la variole qui survient après un léger degré de maladie vaccinale, serait prévenue par un plus grand développement de cette dernière. Cette idée devient plus probable encore lorsque nous réfléchissons aux variétés que la disposition à la variole présente, dans son intensité, chez les divers individus, phénomène dont les épidémies varioliques nous donnent la preuve convaincante, car on voit alors, non-seulement des sujets être moins malades que les autres, mais encore des familles entières dans lesquelles la petite-vérole est constamment meurtrière, et d'autres où elle est bénigne chez tout le monde. Je conçois à peine qu'on n'ait point encore soupçonné que les cas dans lesquels la disposition à la variole n'est pas complètement éteinte, tiennent à ce que le moyen employé contre elle n'a point agi avec assez de force, et penser en même temps qu'il n'est pas nécessaire de porter la maladie vaccinale au même degré chez tous les sujets.

On admet assez généralement que la disposition à la variole n'était pas parfaitement éteinte chez les individus qui contractent cette maladie après avoir été vaccinés. Les phénomènes de la variole modifiée, dont les mêmes sujets sont attaqués, ne laissent non plus aucun doute là-dessus. Mais

cette extinction incomplète aurait dû conduire depuis longtemps à penser que l'action de la vaccine n'avait point été alors assez forte, d'autant plus que la variole modifiée ne survient pas chez tous les sujets vaccinés, et qu'on sait que tous les hommes n'ont point une égale disposition à contracter la variole.

De cela seul, nous pouvons conclure qu'il suffit d'un léger degré de maladie vaccinale pour garantir un très-grand nombre d'individus de la petite-vérole, et que, dans les cas exceptionnels, on détruirait toute disposition à la variole en rendant la vaccine plus intense. Développons cette proposition.

Nous ignorons comment il se fait que plusieurs exanthèmes ne peuvent affecter l'organisme humain qu'une seule fois. Mais si nous examinons avec attention les prodromes dans tous ceux de cette espèce, nous pouvons assurer qu'une quantité de principe contagieux proportionnée à la disposition de chaque individu, doit se former pour qu'une seconde attaque ne soit point à craindre.

J'ignore si d'autres médecins ont déjà émis cette idée, mais il me paraît démontré que telle est la cause pour laquelle certains individus sont préservés, tandis que d'autres ne le sont pas.

Qu'un individu contracte la petite-vérole, et qu'il l'ait à un degré tel que la disposition à en être atteint se trouve complétement éteinte chez lui, il cesse désormais d'y être exposé, quelque fréquemment qu'il se trouve ensuite soumis à l'action du principe contagieux. Ce n'est donc pas le défaut d'absorption de ce principe, mais l'absence de la faculté de produire une seconde fois la variole, qui fait que l'individu est préservé. Et cette faculté elle-même ne consiste pas dans le pouvoir de donner naissance à des pustules, mais dans celui d'engendrer du principe contagieux, quoique ce soit presque toujours d'après la quantité des boutons qu'on ait évalué jusqu'ici l'intensité de la disposition à la petite-vérole.

Maintenant, si nous prenons ces deux propositions, qu'il faut, pour préserver de la petite-vérole, qu'il se forme une quantité de principe contagieux en rapport avec la disposition à contracter la maladie, et que cette quantité doit varier suivant les individus, parce que la disposition à être atteint de la variole n'est pas la même chez tous; si nous les appliquons ensuite à la vaccine, il en découle manifestement que,

quoiqu'il soit impossible de contester à celle-ci la propriété de préserver de la petite-vérole, cependant tous les sujets ne peuvent pas être préservés par la formation d'une même quantité de virus vaccinique, et que des cas doivent se présenter dans lesquels la production de ce virus ne suffit pas pour éteindre la disposition naturelle à la variole. Mais il s'ensuit aussi tout naturellement qu'un moyen infaillible pour arriver au but, est de multiplier le nombre des pustules vaccinales.

MÉMOIRE *clinique sur l'emploi en médecine de la pyrothonide, huile pyrogénée, provenant de la combustion des tissus, soit de chanvre, soit de lin ou de coton ;* par H.-F. RANQUE, *médecin en chef de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, etc.* Paris, 1827. In-8°. de 64 pages.

Prenez, dit l'auteur, une poignée de linge vieux ou neuf, de chanvre, de lin ou de coton, mettez la dans une bassine peu concave, allumez la masse à l'air libre; pendant la combustion, empêchez que la bassine ne s'échauffe trop; quand elle est terminée, jetez le résidu charbonneux qui se présente sous forme d'une toile très-légère; à la surface de la bassine, se trouvera un produit semi-aqueux, semi-huileux, d'une teinte rougeâtre et brunâtre, d'une odeur non désagréable, pénétrante; versez sur cette substance un verre d'eau froide; promenez à plusieurs reprises, avec un goupillon, cette eau sur tous les points de la bassine où se sera formé cette substance, jusqu'à ce que vous ayez un *solutum* de la totalité de cette substance; vous obtiendrez alors un liquide d'une teinte plus ou moins foncée, suivant la quantité de substance produite par la combustion et dissoute dans l'eau.

M. Ranque introduit cinq à six gouttes de la pyrothonide, ainsi préparée, dans l'intérieur de l'œil, plusieurs fois le jour ; il en bassine les paupières, et la nuit les couvre de compresses imbibées de cette substance. Celle-ci doit être plus ou moins étendue d'eau, suivant le plus ou moins d'impression qu'elle produit. La liqueur est au degré convenable de concentration quand, après la seconde ou troisième introduction entre les paupières, le malade éprouve un peu de calme. Quand, au contraire, il y a augmentation de la douleur et de

la rougeur de la conjonctive, il faut affaiblir la liqueur. On diminue le nombre des injections à mesure que l'inflammation s'affaiblit. Le liquide doit être froid.

Dans les hémorragies utérines, les flueurs blanches, les gonorrhées vénériennes, on injecte la pyrothonide dans le vagin, plusieurs fois par jour, à froid, sept ou huit fois. Chez quelques femmes, M. Ranque fait laisser dans le vagin un linge fin bien imbibé de la liqueur, et souvent renouvelé; chez d'autres, il a suffi de fomenter les grandes lèvres.

Chez les hommes atteints de gonorrhées, il faut tenir un linge fin, entre le prépuce et le gland, continuellement imbibé de pyrothonide, et le renouveler le plus souvent possible; on fait aussi quelques injections dans l'urètre.

Il suffit de bassiner les engelures plusieurs fois le jour, et de tenir sur elles une compresse imbibée de pirothonide.

A l'intérieur, dans tous les cas, il suffit de boissons adoucissantes et d'un régime assez sévère.

A l'aide de la pyrothonide, M. Ranque a guéri douze ophthalmies, dont une de deux mois, dix extrêmement anciennes, parmi lesquelles s'en trouvaient deux avec taie, une avec ulcérations à la cornée, et une récente, excessivement grave et purulente; quatre hémorragies chroniques de l'utérus, avec fièvre lente et boursouflement de la membrane muqueuse utéro-vaginale; dix catarrhes utérins non vénériens, dont six très-anciens, et compliqués de douleurs lancinantes à l'utérus et aux lombes; cinq gonorrhées vénériennes sur six traitées, savoir, deux chez des filles publiques, une chez une femme mariée, et deux autres chez des hommes; enfin quatre engelures non ulcérées. Vingt-quatre observations détaillées viennent à l'appui de cette assertion.

M. Ranque espère que la pyrothonide, appliquée à la surface de la membrane muqueuse vésicale au moyen de la sonde, pourra faire cesser le catarrhe de la vessie qui ne serait pas produit par la présence d'un corps étranger; qu'ingérée dans l'estomac et le tube intestinal, elle pourrait faire cesser certaines affections de la membrane muqueuse gastrique et intestinale qui résistent aux sangsues et aux antiphlogistiques connus, et qu'aggravent les toniques, les purgatifs, les émétiques et même les opiacés; qu'injectée entre les paupières, elle pourrait rendre l'opération de la cataracte plus fructueuse en dissipant l'ophthalmie qui vient si souvent la compliquer; qu'appliquée à l'angle interne de l'œil, soit en injection, soit

en fomentation, dans le commencement des affections du canal lacrymal, maladie qui débute toujours par une irritation inflammatoire, elle pourrait la faire cesser, et rendre ainsi inutiles les opérations que nécessitent ces affections; qu'employée en fomentation au début des fissures qui se manifestent à l'anus, ou à l'angle externe de l'œil, elle pourrait en prévenir le développement, et rendre encore inutile une opération extrêmement douloureuse.

Le zèle de M. Ranque est louable; nous ne lui ferons aucune objection; il vaut mieux soumettre la pyrothonide au creuset de l'expérience, quoiqu'il soit douteux qu'elle réalise de si brillantes espérances. Une seule remarque, c'est que cette substance ne doit pas être constamment identique, et que, plus d'une fois, on dépassera, au préjudice du malade, le degré de concentration suffisant.

Mémoire *sur les empoisonnemens par les émanations saturnines;* par le même. Paris, 1827. In-8°. de 48 pages.

M. Ranque a traité 145 malades affectés de la colique de plomb, depuis 1820 jusqu'en 1826, et tous avec succès. Les symptômes qu'ils lui ont offerts, pour la plupart, sont les suivans : vomissemens; douleurs déchirantes à l'ombilic, aux hypocondres, à l'épigastre, aux lombes, et quelquefois aux fosses iliaques, d'autant plus rapprochées que le mal était plus ancien, et plus fortes la nuit que le jour; ordinairement douleurs violentes à la tête, aux genoux, aux mollets, aux malléoles, à la plante des pieds, et dans la profondeur des cuisses, moins fortes que celles du ventre et alternant avec elles; chez quelques-uns, douleurs seulement aux coudes, aux poignets et à l'épaule, constipation opiniâtre; chez quelques autres, fèces dures et arrondies, expulsées avec peine; urine abondante, aqueuse, chez d'autres, rouge et sortant avec douleur; ventre sans chaleur anormale, présentant quelques bosselures, et insensible aux pressions les plus fortes, sur les quatre-vingt-dix-neuf centièmes des sujets; point de battemens artériels dans l'abdomen; bouche fraîche, langue humectée, à surface nette, plate, sans aucune rougeur, sans fissures, sans saburres ni développement exagéré des papilles; point de soif, si ce n'est chez 3; 58 à 64 pulsations; peau fraîche,

excepté chez six ; dégoût le plus absolu pour toute nourriture ; peau un peu paillée, davantage dans le paroxysme ; traits tirés ; moral profondément altéré.

Le premier jour, on leur donnait un demi-bain d'une demi-heure, puis on appliquait sur le ventre un épithème composé d'une once et demie de diachylon gommé, autant d'emplâtre de ciguë, une demi-once de thériaque, un gros de camphre en poudre, et un demi-gros de soufre en poudre, chauffé et couvert d'un gros et demi de tartrate antimonié de potasse, un gros de camphre, et un demi-gros de fleurs de soufre. Sur les lombes, on plaçait un épithème de même nature, saupoudré seulement de deux gros de camphre. Ces deux topiques étaient maintenus par un bandage de corps. Frictions sur les parties douloureuses, au front, aux tempes, à la nuque ou aux membres, trois par jour, avec une à deux cuillerées d'un liniment composé de deux onces d'eau distillée de laurier-cerise, une once d'éther sulfurique, et deux scrupules d'extrait de belladone. Un ou deux lavemens composés d'huile d'olives ou d'amandes douces, quatre onces, décoction de graine de lin froide, un demi-setier, et vingt gouttes de teinture éthérée de feuilles de belladone ; cette teinture est formée de trois onces d'éther sulfurique à 66°, dans lequel on laisse macérer pendant trois jours une once de poudre du végétal. Dans les crises violentes de douleur, cuillerées à bouche d'une potion composée de deux onces d'eau de tilleul, vingt gouttes de teinture éthérée de belladone, et une demi-once de sirop d'orgeat, quelquefois remplacée par six gouttes de teinture éthérée de belladone dans une cuillerée à café de sirop d'orgeat. Pour boisson, eau d'orge gommée, eau de chiendent gommée, petit-lait émulsionné, donnés en très-petite quantité ; diète absolue.

Dès le soir même, commencement d'allégement ; vomissement un peu moins fréquent.

Le deuxième jour, même moyen, à l'exception de la potion, quand elle n'a point calmé.

Vomissemens entièrement calmés chez presque tous les malades ; les matières deviennent jaunes à mesure que le vomissement se calme ; face moins altérée, diminution des douleurs abdominales qui se font sentir à l'ombilic chez les uns, aux fosses iliaques chez les autres ; continuation de la constipation ; pouls moins lent.

Le troisième jour, on ôte l'épithème abdominal de ceux

qui n'éprouvent plus de coliques, et on le remplace par des flanelles trempées dans une décoction émolliente chaude; lait ou panade maigre. Continuation des frictions et des lavemens, s'il n'y a pas encore eu de garde-robe. Si la douleur continue avec un faible soulagement, on laisse l'épithème abdominal, quand il a déjà produit de la rougeur. Autrement, on y ajoute un gros de tartre stibié; potion, lavemens, frictions, boissons, diète.

Le quatrième jour, si les douleurs sont calmées, on enlève l'épithème abdominal et le lombaire. Lavement et frictions si la constipation et les douleurs des membres continuent. Si les douleurs abdominales continuent, on laisse l'épithème abdominal, à moins que le malade n'en souffre beaucoup. Si la douleur abdominale persiste, cet épithème n'ayant produit ni rougeur ni pustules, il faut appliquer trois ou quatre ventouses scarifiées sur le ventre, et appliquer pour la troisième fois l'épithème sur cette partie, en doublant la dose de tartre stibié. Continuation des frictions si les douleurs des membres continuent, ainsi que des lavemens s'il n'y a point de selles, ou si les matières sont très-dures. Les alimens sont augmentés, quand ceux de la veille n'ont point nui. Les malades qui ne recouvrent point l'appétit, quoique délivrés des douleurs abdominales, doivent prendre une infusion légère de camomille ou de chenopodium botrys, coupée avec du lait, et un peu de bouillon gras coupé de la même manière.

Le cinquième jour, il est quelquefois nécessaire de modérer l'irritation causée par les pustules abdominales, dont l'emplâtre stibié provoque le développement; pour cela, on les panse, soit avec un mélange de cérat et d'onguent rosat étendu sur des feuilles de poirée, soit avec un mélange de cérat et de baume Geneviève. Lorsque les douleurs des genoux, des mollets, de la plante des pieds, persistent après que celles de l'abdomen ont cessé, il faut appliquer l'épithème stibié sur toutes les parties douloureuses. On augmente progressivement la nourriture, suivant le retour des fonctions digestives à leur état normal. Si toutes les douleurs disparaissent, lors même que des pustules ne se sont pas développées, on ôte l'épithème. Quand les douleurs continuent quoique des pustules se soient développées, ce qui est fort rare, on renonce aux épithèmes, on se borne à la potion, au liniment, aux lavemens et au régime. Chez quel-

ques sujets dont la constipation résistait au lavement, l'huile de ricin est indiquée.

Par cette méthode, 21 malades ont été guéris en 5 jours, 21 en 6, 17 en 8, 17 en 9, 13 en 7, 12 en 4, 10 en 3, 8 en 10, 4 en 11, 4 en 14, 3 en 17, 3 en 25, 2 en 16, 2 en 15, 2 en 13, 2 en 12, 2 en 2, 1 en 19, 1 en 22; c'est-à-dire que, sur 145, le traitement a été de 2 à 25 jours, dont 121 dans les 10 premiers jours, sur lesquels 42 du 5e au 6e jour. Ces guérisons ont été obtenues depuis 1820 jusqu'en 1826.

Avoir guéri tous les malades affectés de la colique de plomb qu'il a traités, n'est pas ce qu'il y a de plus remarquable dans la pratique de M. Ranque, mais les avoir guéris en si peu de temps mérite l'attention des praticiens.

En quoi consiste la méthode de ce médecin, dépouillée du luxe pharmaceutique? Elle se compose de l'émétique appliqué à la peau, de la teinture éthérée et de l'extrait de belladone à l'intérieur et à l'extérieur, de l'eau distillée de laurier-cerise à l'intérieur, de lavemens huileux ou mucilagineux. On peut simplifier beaucoup l'emploi de ces moyens. Les médecins des hôpitaux où sont reçus un grand nombre de sujets affectés de la colique saturnine, pourront seuls décider, par des essais comparatifs, des cas où la méthode de M. Ranque doit être préférée à celle de M. Renauldin. M. Ranque reconnaît qu'il est des cas où sa méthode ne doit jamais être mise en usage; tels sont les empoisonnemens inflammatoires, où elle doit être remplacée par les sangsues en grand nombre, soit à l'abdomen, soit à l'anus.

Ce médecin pense que les empoisonnemens par le plomb, qui ont, pour symptômes principaux, des vomissemens, de vives douleurs aux intestins, aux membres, à la tête, une difficulté insurmontable de la défécation, des urines aqueuses et abondantes, quelquefois rouges, sans accélération notable du pouls, ni augmentation de calorique, ont leur siège, non sur la membrane muqueuse gastro-intestinale, non sur l'appareil musculaire du tube intestinal, mais sur l'une ou l'autre des portions du pneumo-gastrique et du trisplanchnique abdominal, et sur la portion du système cérébro-spinal repartie aux membres et aux tégumens de la tête. C'est dans ces cas purement nerveux, suivant lui, qu'il a mis en usage avec tant de succès le traitement qui vient d'être indiqué.

Des évacuans huileux, un narcotique, un excitant intérieur et un irritant extérieur, composent un appareil thérapeutique qui peut être convenable dans les spasmes des intestins; sous ce rapport, la méthode de M. Ranque est encore préférable aux drastiques de la Charité, dont les effets ont été signalés par un des législateurs de l'art.

Mais, après qu'on a lu attentivement le Mémoire de M. Ranque, on se demande comment il se fait qu'ayant guéri par sa méthode 145 malades sur les 145 qu'il a traités en 6 ans, il parle ensuite de cas inflammatoires qu'il a guéris au moyen des sangsues, et d'autres où les malades ont succombé par suite d'altération des organes des sens, du cerveau et de la moelle épinière? combien a-t-il vu de ces cas? où les a-t-il vus? les a-t-il donc vus avant 1800? M. Ranque promet un autre Mémoire, qui répondra sans doute à ces questions.

Flore *pittoresque et médicale des Antilles, ou Traité des plantes usuelles des colonies françaises, anglaises, espagnoles et portugaises;* par M. E. Descourtilz, *ancien Médecin du gouvernement à St.-Domingue, etc.* Tome IV (67e livraison).

La botanique est cultivée par les médecins comme la source de connaissances indispensables dans l'exercice de leur art, et comme un délassement bien fait pour des hommes dont les loisirs mêmes doivent être utilement remplis. La botanique exotique, dans ses rapports avec la matière médicale, leur est encore plus nécessaire, pour ainsi dire, que la botanique indigène, car les végétaux que nous transmettent les Indes ne peuvent être étudiés par eux que dans les Flores, puisque notre sol ne les offre point aux regards de l'observateur. Sous ce rapport, la *Flore des Antilles* est un livre qui doit trouver place dans la bibliothèque de tous nos confrères; en est-il en effet qui voulût prescrire des médicamens sans savoir à quelle espèce de végétaux ils se rapportent, sans avoir au moins vu la représentation des plantes qui les fournissent; ne serait-ce pas se placer au dessous des gens du monde, qui accueillent avec empressement ce bel ouvrage?

La soixante-septième livraison, qui a paru récemment, est

consacrée à reproduire quelques plantes que l'on emploie le plus ordinairement dans le traitement des maladies de l'appareil respiratoire, en un mot celles auxquelles on a donné les noms de béchiques et de pectorales. L'auteur fait remarquer que ces substances arrivent au poumon par un chemin fort court, qui se compose des vaisseaux chylifères, le canal thoracique, la veine sous-clavière et l'artère pulmonaire.

M. Descourtilz décrit le palmiste à chou, *arcea oleracea*, L., dont l'huile est employée en embrocations contre la goutte, les coliques et l'otite, et qui, à la dose de huit cuillerées, dans quatre onces d'eau de pourpier, purge fortement sans douleur; le sésame d'Orient, *sesamum Orientale*, L., dont l'huile remplace avantageusement celle d'amandes douces, parce qu'elle ne se rancit jamais, et dont les fleurs sont employées dans des tisanes adoucissantes, en raison du mucilage qu'elles contiennent; le cacaoyer cultivé, *the Obroma cacao*, L., dont les fruits sont si connus parmi nous, tandis que le végétal l'est si peu, au moins des personnes étrangères à la botanique; la pistache de terre, *arachis hypogœa*, L., dont on fait une émulsion vantée dans le traitement des phlegmasies aiguës et chroniques de poitrine, et qui soulage les douleurs intestinales et cystiques.

La publication de l'ouvrage de M. Descourtilz est parvenue au quatrième volume; l'auteur a fait de grands sacrifices pour mettre le plus de célérité possible dans la mise au jour des livraisons; son zèle mérite les plus grands encouragemens de la part de ses confrères; en s'associant à de pareilles entreprises, le public médical concourt à l'avancement des sciences, à la propagation des connaissances utiles, et partage les éloges que mérite l'auteur. Les planches continuent à se distinguer par leur beauté parmi tout ce qu'on a fait de mieux en ce genre : c'est un herbier artificiel, précieux pour le médecin studieux ou même seulement ami de sa profession et des beaux-arts. La modicité du prix est un garant du louable désintéressement de M. Descourtilz.

Observations *de péritonites et de pleurésies chroniques ;* par Philib. Pézerat, *D. M. P., à Charolles.*

1re Obs. — *Péritonite et pleurésie compliquées entre elles et avec une gastro-entérite ; nuance très-chronique ; terminaison mortelle ; désorganisation extrême du péritoine et des intestins, de la plèvre et des poumons.* — Le nommé Ballot, manœuvre, habitant notre ville, d'un tempérament sanguin, d'une taille moyenne, à formes grêles, âgé d'environ quarante ans, éprouva, pendant les années 1824, et 1825, et au commencement de 1826, une maladie que je n'observai pas à son début, mais qui eut pour caractères, dans les premiers mois de son existence, la douleur, la tension, sans gonflement manifeste, de toutes les régions de l'abdomen, la rougeur avec sécheresse de la langue, et le dévoiement opiniâtre; plus tard, il y eut prédominance successive et très-marquée des symptômes de la péritonite sur ceux de la gastro-entérite; un épanchement ascitique considérable, sans complication d'œdématie des extrémités, s'effectua lentement, mais fut résorbé et assez complètement pour faire disparaître la fluctuation qui indiquait sa présence. A la suite de cette résorption, la dureté et la sensibilité de l'abdomen se soutinrent; il y eut des alternatives très-variables de l'état des digestions, de l'existence ou de l'absence du dévoiement; une rougeur morbide habituelle de la langue, des retours partiels et passagers des forces, qui ne dépassèrent jamais celles d'une convalescence très-laborieuse; inclinaison constante du corps en avant, pendant la station et la progression. Enfin, dans les derniers mois, de nombreux écarts de régime, que Ballot n'avait cessé de commettre dès le début de sa maladie, continuant à être renouvelés, et celle-ci soutenant sa marche funeste, les digestions devinrent de plus en plus mauvaises, les alimens furent ingérés en quantité décroissante, et définitivement très-nuisible; le dévoiement continua avec des variations; la langue perdit successivement sa rougeur morbide, et reprit, à peu de choses près, celle de la santé, mais les douleurs abdominales persévérèrent ; l'émaciation, dont le commencement datait de celui de la maladie, fit des progrès non interrompus. Ballot périt, dans le dernier degré du marasme, à la fin de mars 1826.

Dans le cours de cette longue maladie, j'ai vu un assez grand nombre de fois le malheureux qui en fait le sujet, et il ne m'a jamais offert d'autres accidens, du côté de la poitrine, que des douleurs aiguës dans les côtés, plus, une briéveté de la respiration qu'on aurait pu attribuer à la sensibilité habituelle de l'abdomen. Il n'a pas d'ailleurs été sujet à la toux, et il accusait presque constamment et exclusivement le ventre d'être le siége de toutes ses souffrances.

Autopsie du cadavre faite quinze heures après la mort. — Le péritoine offrait un épaississement remarquable. Des adhérences excessivement nombreuses, étendues et intimes, unissaient ses différentes parties entre elles, dans leurs points de contact. La totalité des intestins grêles, le cœcum, le colon transverse, le rectum et la vessie étaient confondus en une seule masse, et ne faisaient qu'un tout continu avec le péritoine des parois antérieures de l'abdomen. Leurs adhérences réciproques étaient si intimes qu'on ne pouvait les détruire que par une dissection minutieuse ou des efforts de tractions, sous lesquels leur tissu se déchirait en plusieurs points. On observait des traces nombreuses de ramollissement, avec désorganisation de toute l'épaisseur de l'intestin grêle, distribuées par plaques arrondies, variables pour l'étendue, de quelques lignes à un pouce de diamètre, surtout multipliées vers la fin de cet intestin, qui se déchirait dans ces points sous la plus légère traction. Ces plaques désorganisées offraient une couleur d'un blanc sale ou jaunâtre; le péritoine avait une teinte bleuâtre et violacée à leur niveau; la consistance de la matière désorganisée qui les composait, était variable, depuis celle d'un pus très-épais, jusqu'à celle du tissu normal de la rate. Plusieurs présentaient une sorte d'infiltration purulente, déposée dans les vacuoles du tissu désorganisé. En général, la matière puriforme était plus abondante à leur partie centrale. Ces plaques n'offraient d'ailleurs qu'une épaisseur double au plus de celle de l'intestin. Dans plusieurs d'entre elles, la désorganisation paraissait avoir borné ses ravages aux tuniques cellulaire et musculaire; mais, pour le plus grand nombre, les membranes péritonéale et muqueuse participaient à la destruction pathologique. Des tubercules peu nombreux, très-volumineux, de deux à quatre pouces de diamètre, arrondis, épais, blancs, consistans, non fondus, se faisaient remarquer à la partie antérieure de la masse qui nous occupe. Le

mésentère était presque entièrement rempli par un énorme tubercule de même nature que ceux que nous venons de décrire. Le reste de la capacité abdominale était divisé, par des adhérences péritonéales, en quatre poches ou cavités isolées, contenant une sérosité limpide, jaunâtre, et quelques flocons d'une matière albumineuse, transparente, de consistance du blanc d'œuf cru. Le plus grand de ses foyers se trouvait placé entre le foie et l'estomac, deux autres dans le flanc droit, et le plus petit dans le flanc gauche. Ils contenaient, tous ensemble, trois à quatre livres de liquide.

L'estomac, partout libre d'adhérences morbides, n'offrait de remarquable qu'une teinte brunâtre marbrée de sa membrane muqueuse; sa tunique séreuse était parfaitement intacte. La membrane muqueuse des intestins était bien conservée, à part dans les points correspondans aux foyers de ramollissement, où elle participait à leur désorganisation. Le calibre du tube digestif était assez bien conservé, même au milieu de la masse pathologique décrite, où l'on ne pouvait suivre ses circonvolutions que par sa face interne ou sa cavité; le foie, peu volumineux, mollasse et jaunâtre, sain à son intérieur, libre par sa face inférieure, était complétement adhérent au diaphragme par la supérieure; la vésicule du fiel était pleine de bile, qu'on ne pouvait en exprimer par la pression, quoique le conduit excréteur ne fût pas obstrué par des calculs.

Les plèvres costale et pulmonaire adhéraient de la manière la plus intime, l'une à l'autre, de chaque côté du thorax, et dans toute leur étendue; des masses tuberculeuses, non fondues, occupaient plus du tiers inférieur et postérieur de l'un et l'autre poumons; le parenchyme pulmonaire, pâle, mollasse, d'un rose jaunâtre, d'apparence de chairs à moitié putréfiées, n'offrait quelques faibles traces de crépitation et de perméabilité à l'air que dans la partie la plus inférieure du poumon droit, formant à peu près la sixième partie de ce viscère; le péricarde était sain, mais distendu par huit onces environ de sérosité transparente; le cœur, intact, ne contenait pas, dans toutes ses cavités, plus de deux gros de sang coagulé; les gros troncs artériels et veineux paraissaient complétement exsangues.

La tête n'a pas été ouverte.

Réflexions. — Les altérations pathologiques offertes par le cadavre de Ballot, ne sont pas extraordinaires par leur na-

ture. Elles sont le résultat assez fréquent des phlegmasies des membranes muqueuses et séreuses du ventre et de la poitrine. Ce qu'elles me paraissent offrir de remarquable, c'est leur énorme étendue, c'est le long espace de temps pendant lequel la vie s'est entretenue au milieu de désorganisations aussi vastes; c'est encore l'absence de désordres notables des fonctions des organes de la respiration, malgré leur destruction presque entière. Dans cet exemple frappant, je ne peux m'expliquer l'entretien de la vie, durant ses dernières périodes, que par l'intervention d'une cause qui la détruit ordinairement, le manque presque absolu de sang. Il me paraît en effet certain que l'abondance de ce liquide réparateur eût hâté la fin du malade, en activant la marche des affections pathologiques mortelles que nous a présentées son cadavre. La richesse de l'hématose eût encore été de nature à amener une mort prompte, par asphyxie plus ou moins rapide, vu que les poumons, impénétrables en majeure partie, étaient incapables de recevoir le sang en proportion convenable. En remontant à l'origine de cette imperméabilité pulmonaire, on pourrait, à la vérité, la regarder comme une conséquence de la faiblesse de la réparation et de l'appauvrissement du sang, vu que l'altération des fonctions digestives avait eu l'initiative. Mais cette cause paraît la moins puissante, quand on se rappelle les adhérences des plèvres portées au plus haut degré possible, et l'excessive étendue des tubercules pulmonaires, qui sont des conséquences évidentes d'irritations pathologiques antérieures aussi graves que prolongées, et des causes incontestables d'imperméabilité pulmonaire. D'ailleurs, quelle que soit l'influence relative de ces diverses causes sur l'incapacité des organes de la respiration à admettre l'air et le sang dans leur parenchyme, il reste toujours démontré qu'elle a coïncidé avec la faiblesse de la réparation nutritive, et que cette harmonie d'action des organes digestifs et respiratoires au milieu des désordres organiques les plus affreux, a prolongé l'existence : nouvelle preuve, s'il en était besoin, que l'équilibre des fonctions principales ne contribue pas moins puissamment à l'entretien de la vie, que leur activité à sa plénitude.

2e. Obs. — *Péritonite et pleurésie compliquées ; nuance très-chronique et très-grave ; rétablissement de la santé.* — Dans le même temps où Ballot traînait à l'hospice les restes de sa déplorable existence, une fille naturelle, surnommée

Moulinoise, nous y offrait un appareil de symptômes morbides qui avaient une analogie frappante avec ceux observés sur lui.

Cette fille, âgée alors de seize à dix sept ans, assez grande pour son âge, d'un tempérament lymphatico-sanguin, avait été admise, l'année précédente, à l'hospice, pour des accidens peu graves, liés à l'époque de la nubilité, qui paraissait devoir être prochaine. Sortie peu après de cette maison, sans être menstruée, mais avec une apparence de santé, elle y rentra au bout de plusieurs mois d'absence, présentant une collection ascitique très-considérable, la sensibilité de l'abdomen sous la pression, une rougeur habituelle de la langue au dessus du type physiologique, sans sécheresse; la fréquence constante du pouls, qui coïncidait avec son resserrement et la chaleur de la peau; l'œdématie des malléoles, contrastant, ainsi que le volume de l'abdomen, avec la maigreur et l'allongement des traits de la face et une émaciation générale très-prononcée, mais non portée au degré du marasme. Des alimens maigres, en petite quantité, des boissons mucilagineuses nitrées, et oxymellées, des vésicatoires volans et des sinapismes sur les membres abdominaux, furent les moyens que nous opposâmes à ces graves accidens. Pendant leur usage, l'épanchement péritonéal diminua lentement, mais d'une manière régulière. Au bout d'un mois, il était réduit de plus de moitié; la fluctuation abdominale étant cependant encore très-manifeste, lorsque l'invasion inopinée d'un érysipèle à la face détermina, en deux ou trois jours, la résorption complète du liquide épanché. Cette phlegmasie cutanée fut intense, sans s'accompagner de signes d'inflammation de l'arachnoïde ou de l'encéphale. Je crus devoir respecter sa marche. Elle parcourut régulièrement les périodes qu'elle a coutume d'affecter. A la fin du second septenaire, son plus haut degré était passé.

A dater de cette époque, l'hydropisie n'a pas reparu, mais la malade a été en butte à des douleurs excessivement aiguës, étendues, la plupart du temps, à toute la capacité abdominale. Elles se sont, un grand nombre de fois, portées sur les côtés du thorax, avec toute l'intensité des points pleurétiques; de la dyspnée, rarement de la toux, et jamais d'expectoration sanguine; le pouls a été le plus ordinairement petit, dur et fréquent; la langue rouge; la peau sèche et chaude; la digestion difficile et douloureuse, rarement ac-

compagnée de vomissemens ou de dévoiement; la maigreur très-prononcée; la sensibilité habituelle morbide de l'abdomen accrue par le toucher ou la pression des muscles, au point que la malade, dans la progression, aussi laborieuse que douloureuse, s'inclinait fortement en avant.

Pendant deux mois environ, à dater de la disparition de l'épanchement du péritoine, ces accidens se soutinrent dans toute leur violence, et firent même des progrès alarmans, avec accroissement de l'émaciation, à un degré très-rapproché du marasme. C'était vers la fin de mars 1826, époque de la mort de Ballot, et tout nous présageait, pour la Moulinoise, une fin semblable à la sienne. Nous insistâmes toutefois sur le traitement antiphlogistique et dérivatif, dont nous n'avions pas dévié depuis la résorption de l'hydropisie ascite, et qui consista surtout en un régime très-sévère et doux, des boissons mucilagineuses, des émissions sanguines fréquentes par les sangsues, placées aux cuisses, à l'anus, sur les points douloureux; des sinapismes plus répétés encore, et appliqués sur les nouveaux points de douleur, qui se renouvelaient très-fréquemment, des bains de pieds sinapisés, employés journellement.

Enfin, après cette longue série de souffrances et de chances de danger, la maladie parut céder. L'amélioration fut extrêmement lente, et s'opéra simultanément du côté de l'abdomen et de la poitrine. Successivement, les points douloureux se renouvelèrent avec moins d'intensité, et reparurent à des époques de plus en plus éloignées. Le mouvement de fièvre lente qui les accompagnait céda graduellement, les digestions devinrent meilleures, et en même temps la maigreur s'éloigna.

Depuis plus de trois mois, la Moulinoise a quitté l'hospice, et peut supporter le travail pénible de servante. Son ventre n'est que rarement et faiblement douloureux, mais il lui est impossible de se redresser complétement; ses points pleurétiques n'ont pas reparu; son teint est assez bon; elle a peu d'embonpoint.

Réflexions. — Si l'on compare cette observation avec celle dont Ballot a été le sujet, on trouve dans l'une et dans l'autre de nombreux points de ressemblance. Chez les deux malades, épanchement ascitique, avec sensibilité de l'abdomen; résorption de cette collection séreuse; persévérance des douleurs abdominales après la guérison de l'hydropisie; in-

clinaison du corps en avant dans la station et la progression; trouble des digestions; douleurs pleurétiques, dyspnée, toux rare ou nulle, absence de crachats sanguinolens ou autres; fièvre lente, émaciation; absence ou faible degré d'œdématie, même pendant l'hydropisie abdominale.

L'autopsie du cadavre de Ballot nous a prouvé que ces différens accidens étaient, chez lui, l'effet d'une péritonite et d'une pleurésie chroniques, compliquées d'une gastro-entérite dans une nuance plus faible, et elle me paraît mettre hors de doute l'existence des mêmes phlegmasies séreuses sur la Moulinoise. La longue durée des inflammations sur cette dernière, leurs nombreuses exacerbations, la brièveté de la respiration, l'inflexion du corps en avant, à laquelle la malade est encore assujétie, démontrent des adhérences très-étendues des plèvres entre elles, et des différentes parties du péritoine les unes avec les autres : adhérences semblables à celles que nous avons constatées dans l'autopsie du cadavre de Ballot.

Cependant, l'un de nos deux malades a succombé, et l'autre est guéri, quoiqu'en butte aux mêmes affections. Quelles sont les causes de cette différence de résultats? La cause efficiente s'en trouve dans la diversité du degré de désorganisation souffert par les tissus enflammés. Nul doute, en effet, que si la péritonite de la fille Moulinoise se fût accompagnée des énormes tubercules et des vastes ulcérations trouvées sur Ballot, que si ses poumons eussent été aussi désorganisés que ceux de ce dernier, nul doute, dis-je, qu'elle n'eût succombé comme lui, des désordres organiques aussi étendus me paraissant au dessus de toutes les ressources de la nature et de l'art. Mais ces désorganisations plus étendues doivent nécessairement se rattacher elles-mêmes à des causes productrices qui n'ont pas existé chez la Moulinoise. Les écarts répétés de régime nous les expliquent en partie pour Ballot, par le développement sans cesse renaissant d'irritations gastro-intestinales, et l'exaspération consécutive des phlegmasies séreuses, notamment de la péritonite chronique. Si la Moulinoise eût pu se livrer aux mêmes excès que Ballot, il me paraît très-probable qu'elle n'eût pas été plus heureuse que lui. La différence d'âge aurait pu sans doute en apporter dans le résultat de la maladie, mais cette cause ne me paraît pas suffisante pour l'expliquer dans le cas qui nous occupe; car si la jeunesse de la Moulinoise a été en sa faveur, cet avantage s'est bien trouvé com-

pensé par l'approche de la nubilité et la facilité des désorganisations dont elle n'est que trop souvent l'occasion.

On pourrait encore chercher dans la prédisposition à la formation des tubercules, la cause de la mort de Ballot, et, dans son absence, la conservation de la vie de la Moulinoise. Sans prétendre m'élever à la discussion de la question si souvent agitée de nos jours, et encore si obscure, de l'innéité des tubercules, sur laquelle reposerait cette étiologie, et dont la solution ne peut se trouver dans les deux maladies que nous venons de retracer, je tirerai seulement de celle de Ballot l'induction que l'inflammation des membranes séreuses a exercé, chez lui, une influence beaucoup plus manifeste que celle des membranes muqueuses sur le développement des tubercules décrits. Les preuves qui établissent cette vérité à mes yeux, sont que la phlegmasie de la muqueuse gastro-entérique avait à peine laissé, sur le cadavre de Ballot, quelques faibles traces de son existence antérieure (si l'on en excepte les points ramollis mentionnés, qu'on pourrait regarder comme des tubercules fondus, vu leur circonscription et leur développement entre les tuniques muqueuse et péritonéale), et que, pendant la vie, nous n'avons pas recueilli le moindre indice de l'inflammation de la muqueuse pulmonaire, tandis qu'avant et surtout après la mort, la phlegmasie des séreuses abdominale et thoracique a été démontrée de la manière la plus incontestable, et comme affection principale.

Observation *d'hydropéricarde guérie par l'emploi des purgatifs drastiques;* par le docteur Bonet.

Un homme de soixante-six ans, d'un tempérament sanguin, n'ayant éprouvé, dans le cours de sa vie, aucune maladie grave, était sujet, depuis quelques années seulement, à des douleurs qui se faisaient sentir de loin en loin dans l'articulation tarso-métatarsienne du pied droit; quoique ces douleurs n'aient jamais empêché le malade d'aller et venir, nous avons été autorisé à les regarder comme goutteuses, attendu leur durée ordinaire de huit ou dix jours, ou leur facilité à se déplacer pour se porter tantôt dans le genou, tantôt sur d'autres articulations des membres inférieurs ou supérieurs des deux côtés. De plus le malade avait eu, dans sa jeunesse, plusieurs gonorrhées dont il paraît avoir été parfaitement traité.

Depuis quatre ou cinq ans environ, il se plaignait de ne pouvoir marcher long-temps sans étouffer; ses jambes alors fléchissaient sous lui, ce qui le forçait à s'arrêter souvent, même à s'asseoir dans le premier endroit où il se trouvait; sa respiration devenait fréquente, et était accompagnée de quintes de toux plus ou moins fortes, sans expectoration. Pareille chose arrivait quand il montait un escalier. Cet état ne l'empêchait cependant pas de vaquer à ses affaires. Il se plaignait souvent d'une douleur sourde et profonde dans la région du cœur; alors son visage, de coloré qu'il était, pâlissait, et ses lèvres devenaient violettes, jusqu'à ce que la respiration fût un peu moins précipitée. Son état s'agravant tous les jours, il se décida à me consulter.

Je le trouvai assis dans un fauteuil; son visage était assez coloré, ses yeux fatigués, cernés de jaune et de violet, les caroncules lacrymales très-pâles, les lèvres livides. Sa respiration était précipitée, accompagnée souvent de fortes inspirations, qui étaient toujours suivies de quintes de toux durant plusieurs minutes. Le malade se plaignait d'une douleur aiguë et profonde dans la région du cœur, qui, tout en s'étendant par irradiation au côté droit de la poitrine, avait évidemment son point d'origine au côté gauche. Il toussait fréquemment; la toux commençait à être suivie d'une expectoration muqueuse assez abondante, et les crachats à s'imprégner de quelques stries sanguinolentes. Le malade ne pouvait rester couché que sur le dos et un peu sur le côté droit, la tête très-haute. Il était pris, la nuit, de quintes de toux plus fortes et plus fréquentes, qui lui laissaient croire qu'à chaque instant il pouvait étouffer; c'était alors qu'il sortait de son lit, pour trouver une position moins fatigante. Son pouls était lent (45 pulsations), dur, large, et offrait, toutes les cinq pulsations, une pulsation de moins; les battemens, quoique différens de force, étaient, pour les intermittences, isochrones avec ceux du cœur. Cette intermittence du pouls fixa mon intention; je vis bientôt un obstacle positif dans la circulation. Le sthétoscope me fit entendre obscurément une espèce de braillement au moment de la contraction des ventricules; l'auscultation immédiate rendit beaucoup plus sensible ce bruit, qui cessait au moment de l'intermittence. Il semblait alors que les ventricules s'étaient vidés avant d'avoir pu être remplis par le sang des oreillettes.

Tous ces phénomènes n'étaient-ils dus qu'à la compression du cœur par un liquide épanché dans le péricarde? Cette

idée ne serait peut-être pas sans fondement d'après ce que l'on va voir. C'est à elle que je m'arrêtai. J'avais examiné les jambes du malade, et, à mon grand étonnement, je les avais trouvées sans enflure. Cinq ou six jours après, l'état du malade empirant, je trouvai un peu d'œdème autour des malléoles; l'enflure, en huit jours seulement, gagna les jambes, les genoux, les cuisses, tellement que ces parties acquirent plus du double de leur volume ordinaire; la peau était devenue tendue, luisante; l'anasarque la plus complète en fut la suite; le ventre se remplit également d'eau, tellement que je me voyais sur le point de faire pratiquer une ponction pour alléger les souffrances présentes du malade, dont les étouffemens augmentaient en proportion. L'œdème gagna les mains, les bras et le dos. Déjà je ne concevais plus d'espoir, d'autant plus qu'à ces symptômes affreux se joignaient des syncopes très-fréquentes. J'avais employé sans succès l'application des sangsues sur la région du cœur et plusieurs saignées, lors de mes premières visites; je n'avais pas négligé, à l'intérieur comme à l'extérieur, l'emploi de la teinture de digitale, des frictions de toute espèce sur les membres, l'application de vésicatoires, même en assez grand nombre, tant sur la poitrine que sur les membres, dans l'intention de produire une dérivation puissante, les pédiluves sinapisés et tous les calmans possibles pour la poitrine. Je me décidai enfin à tenter l'emploi des purgatifs drastiques, unis aux diurétiques. Je prescrivis donc des pilules composées de calomélas, de jalap, d'aloès, de scamonée, avec la poudre de digitale dans des proportions convenables. J'en faisais prendre, tous les deux jours, une quantité suffisante pour déterminer cinq à six évacuations alvines. Je prolongeai ce traitement au delà de six semaines; j'appliquai successivement un grand nombre de vésicatoires; je fis concourir toutes les applications locales stimulantes, telles que des frictions sèches et chaudes, trois fois par jour, avec le benjoin, le succin, etc.; je fis entourer les membres de linges imbibés de gros vin, d'eau-de-vie camphrée, etc.; je les faisais ensuite couvrir de laine bien chaude. Je vis avec satisfaction, et à mon grand étonnement, je l'avoue, les symptômes énumérés ci-dessus diminuer d'abord d'intensité, et disparaître ensuite complétement; le ventre perdait de sa tension; la fluctuation y devenait moins sensible; il redevint mou et souple; les jambes et les cuisses, tous les jours, désenflaient un peu, sans qu'il se fît d'écoulement de sérosité par les vésicatoires. Les

étouffemens diminuaient en proportion ; la toux était moins fréquente et moins forte ; le pouls n'offrait plus d'intermittence que toutes les quinze ou vingt pulsations. Je vis, enfin, sous l'influence de ce traitement, l'enflure générale disparaître entièrement. Le malade, qui, depuis long-temps, ne dormait pas, commençait à jouir d'un sommeil paisible pendant plusieurs heures de la nuit, et à pouvoir marcher un peu ; il finit par reprendre toutes ses habitudes. Près de six mois écoulés depuis me déterminent à offrir cette cure comme complète. Le malade a retrouvé l'appétit, et, pendant tout le temps du traitement, il n'a pas présenté les moindres signes d'une irritation inflammatoire.

Cette maladie était-elle une affection organique du cœur, comme nous avons pu le croire un moment, ou bien une péricardite chronique qui se serait terminée par une hydropéricardite, et consécutivement par hydropisie générale? cela est plus vraisemblable. Une affection organique du cœur n'aurait cédé à aucun des moyens que j'ai mis en usage, tandis que l'hydropéricarde, suite de l'inflammation, malgré les symptômes graves survenus, était plus susceptible de guérir par ces mêmes moyens. Je suis certain que c'est à une dérivation forte et soutenue qu'on doit attribuer la guérison, et cette dérivation exercée sur le tube intestinal, produit, dans un grand nombre de maladies chroniques, des effets souvent miraculeux. Elle forme une médecine perturbatrice qu'on craint trop souvent d'employer, et c'est alors qu'on livre les malades à une mort certaine.

NOTICE *sur l'hôpital des variolés de Londres en* 1825, *et sur le rapport qu'on y a observé annuellement depuis cinquante années, entre le nombre des malades et celui des morts.*

Le nombre des variolés reçus en 1825 dans cet établissement a dépassé de moitié environ celui de l'année précédente, et presque atteint le maximum observé depuis la fondation de l'hôpital. Le tableau suivant indique le nombre des entrans et des morts depuis cinquante ans. Il est partagé en deux parties, comprenant chacune vingt-cinq années ; presque inconnue dans la première période, la vaccine a été généralement pratiquée dans la seconde.

ANNÉES.	NOMBRE D'INDIVIDUS REÇUS.	NOMBRE D'INDIVIDUS MORTS.	NOMBRE DES MORTS SUR CENT.
1776	374	80	21
1777	497	125	25
1778	269	74	27
1779	351	136	38
1780	175	53	30
1781	646	257	40
1782	122	52	42
1783	382	121	32
1784	351	127	36
1785	314	108	34
1786	175	51	29
1787	362	106	29
1788	142	49	34
1789	285	107	38
1790	192	68	35
1791	279	89	32
1792	188	58	30
1793	358	134	37
1794	213	72	33
1795	100	48	27
1796	447	148	33
1797	52	14	27
1798	265	89	33
1799	151	43	28
1800	250	68	27
1801	177	55	31
1802	175	68	39
1803	98	22	32
1804	48	8	17
1805	280	97	35
1806	101	35	35
1807	172	48	28
1808	128	36	28
1809	146	41	28
1810	149	51	34
1811	94	22	23
1812	144	54	37
1813	69	18	26
1814	79	26	33
1815	101	34	34
1816	141	29	23
1817	160	48	30
1818	58	14	24
1819	193	61	32
1820	142	34	25
1821	117	49	42
1822	194	57	29
1823	151	37	24
1824	199	54	27
1825	419	121	29

Voici maintenant l'aperçu des malades reçus en 1825 :

Variole chez des sujets qui n'avaient été ni vaccinés ni inoculés, 263 ; — 156 guéris, 107 morts ; — mortalité 41 sur 100.

Variole chez des sujets qui avaient été vaccinés, 147 ; — 135 guéris, 12 morts ; — mortalité, 8 sur cent.

Variole chez des sujets qui avaient été inoculés, 2 ; — 1 guéri, 1 mort.

Cet aperçu offre une différence frappante entre les individus non préservés et les sujets vaccinés. Il est peu d'années dans lesquelles on la voye s'élever à 41 sur 100, et il est vraisemblable que, sans l'influence salutaire de la variole, elle serait montée plus haut encore dans le cours de cette année. Plus du tiers des sujets entrés à l'hôpital avaient été vaccinés auparavant. Chez ceux-là, la maladie était absolument modifiée, et la plupart du temps si légère que, sur 147 malades, 113 quittèrent l'hôpital quinze jours après y être entrés. Il y en eut peu chez lesquels la convalescence se prolongea jusqu'à la troisième et à la quatrième semaines. Dans vingt-cinq ans, la maladie se montra sous sa forme naturelle, non modifiée, et elle fut mortelle chez 12 personnes.

Ainsi, sur 263 individus qui n'avaient été ni vaccinés ni inoculés, 107 périrent, ce qui fait 40 sur 100 ; tandis que, sur 25 qui se croyaient préservés par la vaccine, mais qui ne l'étaient pas, ainsi que le prouva la forme non modifiée de la maladie, 12 succombèrent, ce qui fait 48 sur 100.

Le ministre, M. Peel, ayant demandé des renseignemens précis à l'égard de ces douze cas, il lui fut répondu par le docteur Grégory : que toute personne vaccinée réellement présentait une cicatrice nettement distincte de la peau, parfaitement circulaire, avec des incisures dentelées, rayonnées, et de la grandeur d'un pain à cacheter ordinaire ; que le diamètre de cette cicatrice était moins important que sa forme parfaitement circulaire ; enfin que ces signes caractéristiques manquaient chez les douze individus morts, un seul excepté.

Sur *l'utilité de la stramoine dans le traitement des affections rhumatismales chroniques;* par le chevalier Kirckhoff.

Pendant que j'étais au service militaire, j'ai eu de fréquentes occasions d'observer et de traiter, dans les hôpitaux confiés à ma surveillance, des hommes atteints de rhumatismes chroniques. De tous les remèdes que j'ai employés pour combattre cette maladie, je n'en ai point trouvé de plus efficace que la pomme épineuse (*datura stramonium*), dont dont je ne cesse, depuis nombre d'années, d'obtenir les meilleurs effets.

Je l'administre à l'intérieur, sous forme d'extrait préparé avec les feuilles, en commençant par un grain pour vingt-quatre heures; dose que j'augmente journellement, et par gradation, jusqu'à ce qu'il se manifeste de la sécheresse à la gorge, des vertiges et la dilatation de la pupille. J'emploie également à l'extérieur, sur les parties douloureuses, de légères frictions de la teinture de stramoine, ou bien les feuilles de cette plante en forme de cataplasme et dans des bains chauds.

M. le docteur Engelhart, chirurgien-major distingué de l'armée des Pays Bas, pendant qu'il servait sous mes ordres dans la garnison d'Utrecht, ayant été témoin des succès marquans que je retirais de l'emploi de la stramoine dans le traitement du rhumatisme, les a consignés en partie dans une Dissertation très-bien écrite, publiée en 1822, à Utrecht.

A l'appui de ce que je viens de dire, je pourrais citer un grand nombre de cas où j'ai observé des effets étonnans de la stramoine; mais je pense que ce que j'en dis suffira pour appeler l'attention des hommes de l'art sur ce médicament, que je ne saurais assez recommander contre les affections rhumatismales chroniques.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique *de* mars, *de* 30 *jours*, *du* 20 *février au* 21 *mars* 1827, *inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe des Poissons, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 11 degrés 6 dixièmes. — *La plus basse*, 4 degrés 4 dixièmes, au dessous de zéro.

Température moyenne, 4 degrés 7 dixièmes. — Celle du mois précédent, 2 degrés 4 dixièmes, au dessous de zéro. — Celle du mois de mars de l'année passée, 7 degrés 7 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 6 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 2 lignes. — *Pression moyenne*, 27 pouces 10 lignes, répondant à 2 degrés de *mauvais temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 13 jours sur 30.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 15. — Dans le mois précédent, 12.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 6 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 4 mètres 35 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 91 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 2 mètres 65 centimètres. — Celle du mois précédent, 1 mètre 79 centimètres.

PARIS, IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.



MAXIMILIEN STOLL

Jgl. Cte. du D. d. S. M. | C. L. F. Panckoucke Editeur.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

De *l'aliénation mentale et de ses accidens, sous le rapport de l'étiologie et de la thérapeutique;* par Guérin de Mamers, *D. M. P.*

(Premier article.)

En abordant le sujet de l'aliénation mentale avec les seules données de la métaphysique, on reste dans le domaine des abstractions, on s'égare dans le *spiritualisme pur*, on arrive aux *maladies de l'âme;* l'aliénation n'est qu'une maladie de cette nature.

En abordant le même sujet avec les seules données de la médecine, on n'y voit, suivant que l'on s'attache plutôt à la considération de la vitalité ou à celle de l'état anatomique des parties, tantôt qu'une affection *nerveuse* ou *vitale*, et tantôt qu'une altération organique; on tombe, d'une part, dans le *vitalisme pur*, et, de l'autre, dans ce que l'on pourrait appeler, à juste titre, le matérialisme de la science.

Tels sont en effet les aspects divers sous lesquels, à diverses époques, s'est présentée la question de l'aliénation mentale.

Les sciences les plus abstraites, les hautes mathématiques, la métaphysique elle-même, reposent sur des données premières qui sont du ressort des sens. Les travaux de la philosophie

scolastique ne pouvaient donc avoir pour résultat que de vains systèmes. On devait attendre autre chose de la médecine : marchant du connu à l'inconnu, du positif à l'abstrait, elle promettait davantage; mais, malheureusement, la médecine aussi a ses spéculations; le point où il convient de s'arrêter est peu distinct; on l'a dépassé, et, quoique parti, dans cette science, de données plus certaines que la philosophie scolastique ou le spiritualisme pur, on s'y est cependant perdu dans le même vague : c'est le résultat auquel sont arrivés ceux qui, bien qu'étudiant les sciences naturelles, spécialement l'anatomie et la physiologie, se sont laissés entraîner à la théorie des forces, au point de ne plus les concevoir que d'une manière abstraite, et, ce qu'il paraît difficile d'admettre, mais ce qui pourtant est un fait, ainsi qu'on le verra plus tard, de les considérer comme des êtres indépendans de l'organisme. D'un autre côté, la médecine touchant à l'ordre des corps bruts, comme à celui des intelligences, un certain nombre d'hommes se sont arrêtés à ce point de contact; ils n'ont rien soupçonné au delà en faveur des êtres organisés; ils ont nié l'existence des forces, pour n'admettre que la matière et des actions, comme si l'existence des forces, bien que ne pouvant se concevoir indépendamment des corps, en était pour cela moins positive, comme si les actions elles-mêmes ne la supposaient pas, ainsi qu'un effet son principe ou sa cause. Il est inutile de dire que les mêmes hommes qui regardaient comme des créations imaginaires les propriétés vitales, peut-être même les forces physiques, étaient peu disposés à admettre en nous quelque chose au delà, ou du moins quelque chose de plus. Telle est l'opinion à laquelle se sont arrêtés, en médecine, ceux pour qui la partie de cette science qui ressort immédiatement des sens est la seule réelle. Si l'habitude des discussions métaphysiques usitées dans les anciennes écoles avait jeté leurs devanciers hors la voie du vrai, celle des recherches anatomiques, celle de la chimie, ou même des expériences sur les animaux, mal interprêtées dans leurs résultats, les ont égarés à leur tour, et leurs travaux, frappés du même vice, sont demeurés également stériles.

Pour traiter le sujet de l'aliénation mentale, il faut donc tout à la fois des études anatomiques et physiologiques (portant spécialement sur le système nerveux), et des études psychologiques : encore ces conditions ne sont-elles que préparatoires; il reste, comme condition fondamentale, l'observation

pathologique générale, l'observation spéciale des aliénés, l'ouverture de leurs cadavres, enfin une théorie rigoureuse, fondée sur toutes ces données réunies.

Les principes d'observation clinique générale se trouvent exposés partout : nous n'avons rien à en dire.

Pour l'observation pathologique spéciale des aliénés, il ne suffit pas d'avoir vu cette classe de malades dans la pratique civile, car les accidens ne tardant pas à prendre un caractère de gravité qui alarme, on est bientôt forcé à des mesures de rigueur qui enlèvent les malades à notre observation. Il ne suffit pas non plus de les avoir vus dans les établissemens publics; car, à l'époque où ils y arrivent, le mal a déjà fait de grands progrès. Dans la pratique civile, présidant, pour ainsi dire, à l'invasion, on peut justement apprécier la nature des causes, leur première influence, et, par suite, leurs véritables effets; mais on ne peut suivre que pendant peu de temps les malades, on n'est point ordinairement à même d'ouvrir les cadavres, et l'affection reste inconnue dans ses complications, dans ses résultats. Dans les établissemens publics, à même de suivre les malades et d'ouvrir les cadavres, on ne l'est plus également d'apprécier la nature des causes, de juger de leurs effets immédiats ou directs, et, à moins d'une sagacité peu commune, on se méprend nécessairement sur les résultats ultérieurs. Ces deux modes différens d'observation, où l'on ne tient compte, d'une manière plus ou moins exacte, dans l'un, que de la considération des causes et d'une partie des symptômes, dans l'autre, que d'une autre partie des symptômes et des résultats de l'autopsie cadavérique, ont évidemment contribué aux opinions particulières adoptées par les auteurs qui ont successivement traité de l'aliénation mentale; c'est par eux, en partie du moins, que cette affection, après avoir été, dans les écoles de philosophie, une *maladie de l'âme*, suivant que son nom l'indique, a été, parmi les médecins, tantôt une *névrose*, une *lésion purement vitale*, c'est-à-dire une maladie sans cause et sans siége déterminés, tantôt, l'effet étant pris pour la cause, simplement une lésion, une altération organique.

Aux conditions préliminaires, à l'observation pathologique générale, dont nous avons parlé, il faut donc joindre encore celle de l'observation particulière des aliénés tout à la fois

dans le monde et dans les maisons où on les renferme ; alors seulement, guidé par la considération de la nature des causes, par celle des relations fonctionnelles, par celle des rapports sympathiques, on peut remonter au premier principe des choses, en suivre, par un lien naturel, toute la succession, toutes les diverses phases, et arriver sans erreur à leur dernier terme ; alors seulement, comprenant la question si grave de l'altération de l'homme dans son moral, on peut concevoir l'espoir de jeter sur elle quelque jour.

J'ai cru pouvoir traiter le sujet de l'aliénation mentale puisque j'ai entrepris de le faire ; cependant, je l'avoue, il n'en est point devant lequel j'aie hésité davantage. La difficulté du sujet, trop aisée à pressentir, la multiplicité, la diversité, l'extrême incertitude des opinions, et peut-être aussi les noms seuls de tant d'hommes illustres qui s'en sont occupés avant moi, tout contribuait à mes appréhensions. Sans doute, si ce sujet ne fût rigoureusement rentré dans la série des travaux que je me suis imposés à moi-même, je l'eusse négligé. Cependant, en l'envisageant débarrassé de toutes circonstances étrangères, la tâche m'a paru moins pénible ; bientôt des lignes de démarcation se sont prononcées comme d'elles-mêmes ; les difficultés se sont successivement aplanies, et enfin la lumière a paru dans ce qui auparavant était aussi pour moi une sorte de chaos. La nature des causes, le caractère propre de l'affection, le point de départ de ses accidens *primitifs*, ses élémens divers, le lien par lequel elle se rattache à la psychologie, le point par lequel elle rentre dans la médecine, de manière que si elle diffère des autres maladies par ses causes et par son siége, on la retrouve rigoureusement soumise aux mêmes lois, quant à la déduction des accidens, et quant aux indications thérapeutiques, toutes ces choses, sujet de tant de controverses, me semblent maintenant si claires que je me persuade à peine qu'elles aient pu jamais embarrasser personne.

Ce sujet, qui a paru jusqu'à ce jour réunir en soi toutes les obscurités de la métaphysique, jointes à toutes les difficultés de la médecine, sera-t-il désormais, pour tout le monde, également clair, également simple? Je ne puis l'assurer, mais j'ose l'espérer. Je m'estimerai heureux si quelques lecteurs du moins partagent ma conviction, et surtout si la thérapeutique de l'affection dont je vais m'occuper, gagne quelque chose à mon travail.

L'aliénation mentale n'est plus aujourd'hui une maladie de l'*âme*, une *lésion nerveuse* ou *vitale ;* on n'en place plus le siége dans les viscères thoraciques ou abdominaux : avec le temps, on a probablement reconnu qu'autant fallait y mettre celui de la pensée et de la volonté. L'aliénation dépend, dans tous les cas, d'une lésion cérébrale idiopathique ; c'est une altération organique primitive de l'encéphale ; une phlegmasie, suivant les uns, de cet organe, et, suivant d'autres, de ses annexes ; l'irritation en est la cause prochaine. De même pour l'hystérie, l'hypocondrie, etc. On se dispute la priorité de ces opinions. Tel est l'état actuel de la science.

On distinguait autrefois les maladies en *celles des organes* et *celles des forces ;* on définissait les unes des *lésions organiques*, et les autres des *lésions vitales ;* on parlait de l'inflammation comme agissant sur la *caloricité ;* on appelait les névroses des *aberrations de la sensibilité et de la contractilité.* Toutes les maladies étaient des *aberrations des lois* qui président à la vie des différens organes. On définissait les poisons « des substances qui, introduites dans l'économie, agissent d'une manière nuisible *sur les propriétés vitales* ou *sur les tissus des organes* » ; ou bien encore « toute substance qui, prise intérieurement à petite dose, tend à altérer ou à détruire les *propriétés vitales.* »

Ainsi, tantôt on distinguait, comme deux choses sans rapport entre elles, la lésion des propriétés ou des forces et celle des tissus auxquels ces forces sont attachées ; tantôt on méconnaissait entièrement cette dernière, comme si la lésion des propriétés vitales sous l'ordre de causes que l'on avait en vue, ou que l'on désignait positivement, ne la supposait pas, comme si, d'ailleurs, la condition normale du matériel des organes n'était pas aussi indispensable à l'exercice régulier des fonctions que celle de leur vitalité.

Heureux si les choses se fussent réduites à des vices de définitions et de théories ! mais les fausses théories mènent aux fausses pratiques, et ici leurs conséquences ont été déplorables.

De là les maladies purement *nerveuses*, c'est-à-dire qui ne reconnaissent aucune cause postive, aucun siège distinct, et qui n'offrent, par conséquent, à remplir aucune indication ; de là ce mot d'*hypocondrie*, avec lequel beaucoup de gens encore tranchent les plus grandes difficultés, etc. ; de là la *diathèse morbide* et la *tolérance de médicamens* des

Rasoriens (chose différente, à leurs yeux, de la condition organique dans laquelle se trouvent les parties malades ou celles dont elles reçoivent l'influence), et le *contre-stimulisme*, dont ils font dépendre les effets qui se rattachent, de toute évidence, à cette condition, et *l'excitabilité* qu'ils distinguent même des forces vitales ordinaires, et sur laquelle ils prétendent agir.

Telle était naguère encore la disposition générale des esprits.

Notre époque n'a point méconnu le génie de Bichat; elle lui a au contraire amplement payé hommage; l'extrême médiocrité seule, de nos jours, s'est essayée à censurer et à refaire ses œuvres. Cependant, tout en admirant ce grand homme, on ne peut le nier, ses théories sont, en partie, entachées du vice que nous signalons ici, et ce vice, on le retrouve dans la plupart des auteurs dont l'éducation médicale et les ouvrages se rattachent à la même époque.

L'érudition nous manque pour indiquer ici avec rigueur quand et comment l'opinion, s'éloignant du *vitalisme pur*, qui dominait l'école depuis le temps de Haller, se rapprocha peu à peu de la théorie, plus complète et plus vraie, qui fonde tout à la fois la médecine sur l'organisation et la vitalité. Peut-être cet important changement fut-il le résultat des recherches d'anatomie pathologique auxquelles on se livra plus tard avec tant d'ardeur; peut-être fut-il seulement la conséquence d'un système mieux réfléchi; du moins s'opéra-t-il, et ce fut un pas immense,

J'écrivis en 1821 : « Les symptômes les plus importans et les plus nombreux des maladies se tirent du trouble des fonctions, c'est-à-dire de dérangemens survenus dans le jeu des parties solides. Il n'existe aucune maladie qui ne puisse et ne doive être rapportée à la lésion d'un tissu particulier, d'un organe ou d'un système d'organes. La sensibilité ne peut être conçue isolément; séparée du corps vivant, elle n'a plus d'existence réelle, à peu près comme l'attraction séparée des corps inorganiques n'existe plus. » Le laborieux et savant auteur des *Elémens d'anatomie générale* écrivit plus tard : « qu'il n'y a pas plus de phénomènes morbides ou de symptômes sans organes altérés, que de fonctions sans organes réguliers, que de mouvemens sans matière. » Dès lors, le principe fut consacré, et il est passé dans les ouvrage publiés depuis. Il est incontestable. Quelque dérangement que l'on veuille admettre

dans les facultés, comme ces facultés (quelle que soit, du reste, leur nature; simples manières d'être de la matière, ou tout autre chose) ne peuvent agir ou manifester leurs actes d'une manière appréciable pour nous sans l'intervention des organes, il est évident que leur trouble ne deviendra jamais apparent, c'est-à-dire qu'il ne se manifestera par aucun symptôme, qu'il sera comme s'il n'existait pas, tant que l'action des organes continuera à s'exercer suivant les conditions de l'état normal; or, l'irrégularité d'action dans l'économie suppose un changement quelconque dans l'état matériel des parties vivantes, comme un dérangement dans les mouvemens des corps inorganiques, une modification quelconque de leur matière ou de leur masse. Il n'y a donc point d'exception à la règle que tout dérangement *fonctionnel* suppose un trouble organique; et puisque les forces et les parties auxquelles elles ont été attachées sont partout inséparables, toute lésion des forces suppose une lésion matérielle.

Après beaucoup d'oscillations, qui ont tour à tour rapproché la médecine, tantôt de la physiologie et d'une sorte de métaphysique, tantôt de l'anatomie, de la physique et de ce que l'on pourrait appeler le *matérialisme* de la science, l'opinion s'est enfin arrêtée et fixée à ce point, qu'il y a en même temps, dans toute maladie, lésion de *forces* et d'*organes*. Heureux si les esprits ne se ressentaient plus du mouvement qui, postérieurement à Bichat, les avait entraînés avec tant de force vers l'anatomie pathologique, et s'ils étaient complètement revenus à ce terme de la vérité!

Mais la plus grande incertitude règne encore, quant à la nature ou au degré de ces deux conditions de l'état morbide; quant à la manière dont elles s'associent entre elles pour la production de cet état, et à celle dont l'élément qu'elles constituent s'ajoute à lui-même, sous l'influence des causes, ou par les seuls progrès naturels du mal pour le développement des complications; ou mieux on paraît n'avoir rien soupçonné encore sur ces divers points, et, par là, les propositions les plus vraies en elles-mêmes, faussées dans leurs termes, ou exagérées dans leurs conséquences, sont devenues, dans plus d'un ouvrage, le principe des plus graves erreurs.

Essayons de traiter avec quelque clarté ce point fondamental.

Quand les tissus solides se trouvent soumis à l'influence d'une cause matérielle qui agit sur eux d'une manière anor-

male (et nous avons succinctement indiqué ailleurs les cas où il est permis de reconnaître l'existence d'une cause matérielle), ils éprouvent un changement quelconque (également matériel) dans leur manière d'être. C'est le premier effet. Bientôt les propriétés, qui leur sont inhérentes, éprouvent de leur côté un changement analogue : c'est le second résultat ; dès lors les actions vitales ne sont plus les mêmes ; il se développe des *symptômes* d'un ordre donné, et la *maladie* existe. Dans les cas de ce genre (et sans doute ce sont les plus nombreux), il est bien vrai que la lésion des tissus est primitive, et celle des propriétés consécutive, car celles-ci, de toute évidence, ne peuvent être atteintes directement par une cause de la nature de celles dont il est ici question ; elles ne peuvent l'être que par l'intermède des tissus, ou avec ceux-ci. Mais comme les causes matérielles (physiques ou hygiéniques), pour être les plus nombreuses, ne sont pas les seules qui peuvent agir sur l'économie, comme ce n'est pas seulement par leur condition matérielle que les parties vivantes servent à l'accomplissement des fonctions, il s'ensuit que le mode de développement des maladies dont nous venons de parler n'est pas le seul possible.

Quand, une partie étant malade, une autre partie, plus ou moins éloignée, prenant part à son état de souffrance, s'affecte, et devient malade à son tour, les actions vitales n'étant plus les mêmes, ou, en d'autres termes, les fonctions étant perverties, il est évident qu'un changement matériel quelconque, ou du moins une nouvelle manière d'être, s'est prononcé dans l'état des organes ; mais puisque la cause, prise en elle-même, n'avait rien de physique, rien de matériel, elle n'a pu agir immédiatement sur les tissus pour modifier directement les organes dans leur condition anatomique : ici ce résultat a nécessairement été consécutif.

S'il n'existait que les deux ordres de causes, et, dans tous les organes, que les deux ordres de qualités ou propriétés dont nous venons de parler, les unes matérielles (physiques ou organiques), les autres physiologiques ou vitales, il n'y aurait de possible non plus, pour les maladies, que les deux modes de développement dont il a été question ; l'un, par *action* ou *impression matérielle directe*, l'autre, par *transmission* ou *influence sympathique ;* en effet, les maladies de la généralité des organes n'en offrent pas d'autres.

Mais il est, dans l'économie, un organe ou appareil d'or-

ganes qui ne possède pas seulement, à la manière des autres, l'*impressionnabilité* et la *motilité* (sensibilité organique et contractilité organique insensible de Bichat), mais qui jouit d'un ordre de facultés propres et exclusives. Cet organe ou appareil d'organes, c'est le cerveau; ces facultés, ce sont celles de *sentir*, de *juger* et de *vouloir;* ce sont les *forces intellectuelles* et *affectives*, forces dont les actes ne seront jamais expliqués par les propriétés vitales ordinaires (telles que les entendent les physiologistes), que je dirais volontiers passives, parce que leur exercice suppose toujours, dans l'état physiologique, comme dans l'état morbide, l'action antérieure d'un excitant quelconque, tandis que les facultés intellectuelles et morales sont au contraire des forces éminemment actives, toutes spontanées, et sinon indépendantes de l'organisation, du moins attachées à l'organisation de telle manière, ou de telle nature, qu'il est impossible de les confondre avec aucune autre.

A cet ordre particulier de forces ou de propriétés départies au cerveau, correspond un ordre particulier de causes (les causes métaphysiques et morales, telles que l'excès des travaux intellectuels et les passions), et de là, pour les maladies de cet organe, outre les deux modes de développement dont il est question plus haut, un troisième mode de développement qui leur est propre. Dans les deux premiers, le cerveau devenait malade, d'un côté, par ses qualités ou propriétés organiques, sous l'influence des causes physiques, ou par action matérielle directe; de l'autre, par ses propriétés physiologiques ou vitales, sous l'influence des transmissions sympathiques (et plus que tout autre, il est sujet aux maladies développées de cette manière); dans le mode de développement, et par l'ordre de propriétés dont il est ici question, le cerveau devient malade sous l'influence de causes absolument indépendantes de l'organisation, et tout à fait immatérielles.

Dans le cas de maladies par action physique, la modification organique était le premier effet, la modification vitale, le second; dans celui de maladies par influence sympathique, la modification vitale était au contraire primitive, la modification organique ne se prononçait qu'après elle : ici la modification vitale est encore le premier effet, et la modification organique, le résultat consécutif; mais elles portent sur les facultés propres au cerveau et la manière d'être de cet or-

gane appropriée aux actions correspondantes (je veux dire aux fonctions intellectuelles ou affectives, ou aux actes de la pensée et de la volonté), tandis que, dans le cas d'affections cérébrales par influence sympathique (je prends ce terme dans un sens rigoureux, et dès lors il ne peut être entendu des cas qui se rattacheraient aux phénomènes des sensations), si la modification vitale est le premier effet, et la modification organique le second résultat, elles portent l'une sur les propriétés que le cerveau partage avec tous les autres organes, l'autre sur sa condition anatomique appropriée à l'ordre d'actions correspondantes, c'est-à-dire aux fonctions d'où dépend la vie même de l'organe.

Ainsi, dans les maladies, l'état des parties solides (lesquelles en sont le siége unique, puisqu'elles seules sont chargées des actions dont le trouble constitue les maladies), l'état des parties solides doit être envisagé sous le double rapport de la condition organique et de la vitalité; il y a modification ou lésion de l'une et de l'autre; ces deux lésions se supposent également, puisqu'elles sont inséparables; mais comme il existe une corrélation nécessaire entre la nature des causes et les divers ordres de qualités ou propriétés de nos organes, il s'ensuit qu'il existe, pour les maladies, autant de modes de développement particuliers; que la lésion des forces n'est pas toujours postérieure à celle des tissus, et celle des tissus toujours nécessairement primitive, mais que, dans la génération de l'état qu'elles constituent par leur réunion, c'est tantôt la modification organique qui se présente en première ligne, et tantôt, au contraire, la modification vitale : cette dernière, d'ailleurs, si on la considère dans le cerveau, qui jouit de deux ordres de propriétés absolument distinctes, portant d'abord tantôt sur l'un et tantôt sur l'autre.

Les parties vivantes, considérées organiquement, ont *deux conditions* ou *manières d'être*; l'une, appropriée aux actions générales de la vie ou à leur propre nutrition, l'autre aux fonctions spéciales dont elles peuvent être chargées : la première, moléculaire, et pour ainsi dire, chimique, résultat de la nutrition même, et dès lors également lente à s'établir et à changer; la seconde appartenant plutôt aux tissus qu'à leurs molécules constituantes, plutôt physique, simple conséquence de leur manière d'être impressionnés ou de sentir, et par conséquent mobile et variable comme elle.

La modification organique dont nous avons parlé plus

haut, immédiate ou directe quand elle est déterminée par les causes matérielles, médiate ou indirecte quand elle est amenée par les influences sympathiques ou par les causes morales, consiste toujours, partout, par quelque ordre de causes, et dans quelque ordre de succession qu'elle soit produite, en un changement de la condition anatomique habituelle ou normale des parties, mais elle n'est point la même à toutes les époques. Dans aucun cas, à moins d'être amenée par des causes *chimiques*, ou de se rattacher à un vice d'alimentation et de nutrition, comme dans le scorbut, elle ne constitue dès le principe, et telle qu'elle résulte de l'action ou de l'influence même des causes, une *lésion organique*, dans le sens ordinaire de ce terme, c'est-à-dire une altération profonde de la texture et de la composition intime des tissus; elle n'est alors qu'un changement pour ainsi dire encore incertain, fugitif, d'ailleurs toujours inappréciable à nos sens, et qui ne porte que sur la *condition physique* des tissus : aussi, quelle que soit l'intensité des symptômes et la gravité des résultats, ce changement n'entraîne-t-il encore, dans la réalité, qu'un trouble de mouvemens ou d'actions. Ce n'est qu'au bout d'un temps donné que les parties, altérées dans leur condition *moléculaire* ou *chimique*, subissent le changement, désormais fixe, toujours plus ou moins profond, et alors ordinairement manifeste, qui en change la constitution intime et la nature.

De ces deux modes de changemens organiques, l'un est la conséquence de l'autre, et il pourrait, sous ce rapport, en être considéré comme le dernier terme; mais comme ils ne s'opèrent ni dans le même temps, ni de la même manière, l'un appartenant au début, et l'autre à une époque plus ou moins avancée, résultats, l'un de l'action ou de l'influence des causes sur les tissus, et l'autre de l'action réciproque des élémens constitutifs de ceux-ci, ou des principes qu'ils s'assimilent; comme ils ne correspondent point à la lésion du même ordre de facultés, l'un entraînant ou supposant celle de la sensibilité ou de l'impressionnabilité et des actions correspondantes, l'autre, celle de l'affinité vitale et des actions auxquelles elle préside; comme ils ne déterminent point dès lors le trouble du même ordre de fonctions, ou les mêmes phénomènes morbides, on ne saurait les confondre. La différence entre eux est celle des divers états par lesquels passe un ressort qui ploie d'abord, puis se rompt; ou d'une sphère qui s'aplatit, puis se brise; ou de la cire modelée qui, soumise à l'action du feu, se ramollit et

s'affaisse d'abord, puis se fond et n'est plus qu'une masse informe ; ou, en général, de tout corps composé dont les parties se resserrent ou se dilatent, se rapprochent ou s'éloignent d'abord, puis se confondent ou se dissocient sans retour : il n'y a d'abord de changé ou de modifié que les conditions matérielles de la forme ou des mouvemens ; plus tard, ce sont celles de la constitution et de l'existence même des corps. Cette distinction est d'un grand intérêt.

C'est de cette manière et avec ces restrictions que doit s'entendre le principe général, alors très-vrai, que tout dérangement fonctionnel, autrement toute maladie, suppose une lésion organique.

La modification vitale par les causes matérielles ou sympathiques porte, considérée dans la généralité des organes, sur l'impressionnabilité et la motilité (sensibilité organique et contractilité organique insensible de Bichat [1]). L'effet direct des causes morales est impossible. Considérée dans le cerveau, la modification vitale amenée par les causes matérielles ou sympathiques, porte sur l'impressionnabilité et la motilité, c'est-à-dire sur les propriétés ou forces qui lui sont communes avec les autres organes, ou bien sur les forces qui lui sont propres, suivant la nature des causes et des sympathies. La modification vitale amenée par les causes intellectuelles ou affectives, porte, dans le principe, uniquement sur les forces qui lui sont propres.

Dans tous les cas, puisque la modification organique et la modification vitale correspondante sont inséparables, elles portent nécessairement sur le même tissu.

Par quelque ordre de causes, dans quelque ordre de succession, et dans quelques tissus qu'elles soient produites ou amenées, chaque ordre de modifications vitales jointes à sa modification organique, entraîne, comme résultat nécessaire, le trouble d'un ordre d'actions correspondant, ou, ce qui est la même chose, le dérangement d'un ordre de fonctions, ou un état morbide propre. C'est une simple *excitation*, s'il n'y a qu'exaltation de forces et qu'exagération ou surcroît d'intensité dans les actions ; il y a *irritation* si, aux conditions dont nous venons de parler, se joint celle d'un changement quelconque dans les affinités ; *sédation* (ab-irritation, hy-

[1] Nous avons dit ailleurs que la *sensibilité animale* et le principe de la *contractilité volontaire* résident uniquement dans le cerveau. (*Des propriétés vitales, etc.*, *Ann. de la Méd. phys.*, 1826.)

posthénie), si la lésion des facultés et le trouble des actions ont lieu non en plus ou avec surcroît, mais au contraire en moins ou avec diminution d'intensité. Toujours, d'ailleurs, c'est un état distinct, une affection à part.

Si, abstraction faite des causes, la modification organique et la modification vitale qui se correspondent sont toujours et partout inséparables, si on les trouve indispensablement liées entre elles dans l'état anormal, comme l'organisation et la vitalité elles-mêmes dans l'état normal, il n'en est pas ainsi de l'état qu'elles constituent par leur réunion. La modification vitale, portant sur les forces communes (l'impressionnabilité et motilité), jointe à la modification organique correspondante, considérées dans la généralité des organes, y existent toujours seules : la modification portant sur les autres forces, ne peut pas s'associer à elles puisque ces forces n'y sont pas. Dans le cerveau, la modification vitale portant sur les forces communes, jointe à la modification organique et au trouble des actions correspondantes, n'existe pas toujours seule; la modification vitale portant sur les forces propres, et la modification organique correspondante, n'existent pas non plus toujours seules; les états morbides qu'elles constituent de part et d'autre, ne restent pas toujours simples; la modification des forces communes, jointe à sa modification organique, s'associent d'ordinaire à la modification des forces propres et à la modification organique correspondante : mais cette association n'est pas indispensable; elle n'est pas un résultat nécessaire de la marche des choses; chacun des états morbides qui résulte d'un seul ordre de modifications organique et vitale peut ne se compliquer d'aucun autre changement. En d'autres termes, les actes de ce que Bichat (empruntant en ce point les idées de l'ancienne philosophie, sans songer qu'elles lui susciteraient, de nos jours, de si ridicules critiques), appelait la *vie animale* et la *vie organique*, se touchent partout, et se confondent souvent, malgré les lignes de démarcation indiquées entre eux; cependant, ils n'en sont pas moins distincts, et l'anomalie des uns n'a pas, pour résultat nécessaire, d'entraîner immédiatement celle des autres, preuve que, s'ils se passent dans les mêmes parties, ils ne reconnaissent pas le même principe.

Cette considération est de la plus grande importance dans beaucoup de maladies que l'on regarde généralement comme des états simples, mais qui sont au contraire des états fort com-

plexes, pour la détermination des élémens qui les composent. Jointes à toutes celles qui précèdent, elle va, nous l'espérons, jeter quelque jour sur la question si difficile et encore si obscure de l'aliénation mentale.

Le plus grand nombre des affections et des passions se rattachent peut-être dans l'origine à une condition particulière des organes. On ne peut nier, par exemple, l'influence de l'estomac et des organes de la génération sur l'encéphale, et, par conséquent, sur le moral de l'homme; on ne saurait plus révoquer en doute la part que peut avoir, dans cet état, une condition organique propre de l'encéphale. Mais, tout en admettant comme positive l'influence du physique sur le moral, la réciprocité de l'un à l'autre, et sans se rejeter dans le *spiritualisme pur* des anciens, chez l'homme, et surtout l'homme dans l'état de société, il n'en est pas plus possible de méconnaître qu'il existe des affections, des passions indépendantes, quant à leur développement, de tout état organique. La joie et la frayeur, etc., peuvent servir de preuve. Dans l'origine, qu'y a-t-il de commun entre elles et l'organisation? qu'y a-t-il alors de commun entre l'organisation et les transports du sentiment? La même chose pourrait se dire du seul exercice de la pensée et de la simple perception, quand elle a lieu hors l'influence des impressions extérieures ou intérieures. Dans tous ces cas, sans doute, le rôle de l'encéphale n'est pas nul, mais il y a au delà de ses actions, et, avant elles, quelque chose à quoi le sens intime attribue le premier et le principal rôle.

Les affections, les passions, la perception, la pensée, ce sont les fonctions intellectuelles ou morales. Or, s'il en est un ordre qui, dans l'état normal, s'exercent indépendamment de l'organisation, ou n'en dépendent que comme d'une condition nécessaire à la manifestation de leurs actes, n'est-ce pas une conséquence rigoureuse que, dans l'état anormal, il existe un ordre d'affections correspondantes, c'est-à-dire qui, développées sans l'intervention d'une cause matérielle, se montrent indépendantes de toute lésion organique, ou dans lesquelles, du moins, cette lésion n'est que secondaire, comme une simple condition de la manifestation du trouble des facultés au dehors, et non une condition préalable nécessaire à leur développement? Cet ordre d'affections cérébrales n'est pas seulement possible, il est le résultat nécessaire du mode d'action des causes intellectuelles ou morales : puisque ces causes n'ont

rien de physique, il est évident que ce n'est point en agissant immédiatement sur le cerveau qu'elles produisent l'ordre d'affections dont nous parlons. L'ordre des affections cérébrales développées par influence sympathique, par conséquent sans aucune action matérielle directe, peut servir à faire comprendre celui des affections par causes morales; là aussi, il y a *lésion organique*, puisqu'il y a trouble d'actions ou de fonctions; mais cette lésion n'est que secondaire, celle de la faculté de *sentir* l'a précédée.

Telle est, en effet, l'aliénation mentale *proprement dite:* développée sous l'influence des causes morales, ou par le seul exercice *spontané*, mais violent ou trop continu, des facultés intellectuelles ou affectives, la modification de ces facultés en est nécessairement l'élément primitif. La modification du cerveau, dans son état organique, est intimement liée à celle des facultés qui lui sont propres; elle est donc aussi un élément de l'aliénation mentale; mais elle ne se présente qu'en second lieu, dans l'ordre de déduction naturel des choses. Cette nouvelle manière d'être de l'organisme cérébral n'est point encore une lésion réelle de tissu, c'est un changement d'état, mais absolument inappréciable pour nous, autrement que par les changemens qu'il entraîne dans les actions correspondantes, ou le trouble des fonctions, qui en sont la conséquence, qui le supposent, et dont on le déduit par voie de raisonnement. Au reste, c'est une déduction de rigueur, d'après ce que nous avons dit, que tout dérangement fonctionnel est un dérangement d'action, et que tout dérangement ou changement d'action suppose un changement dans la manière d'être.

De même que la modification éprouvée par l'encéphale dans sa vitalité, ne porte pas sur toutes les facultés dont il jouit, mais seulement sur celles dont il jouit en propre (celles de sentir, de juger et de vouloir), de même la modification qu'il subit dans sa condition matérielle ou anatomique ne porte pas sur la totalité de sa substance, mais seulement sur les portions auxquelles, en vertu d'un arrangement particulier ou autrement, ont été attachées les forces ou facultés spéciales dont il jouit. On sait que toutes les observations s'accordent à désigner comme tels les lobes cérébraux antérieurs.

Dès que la modification d'une partie de l'organisme cérébral s'est associée à la modification des facultés propres du

cerveau, il y a nécessairement anomalie des actions cérébrales, perturbation des actes de la pensée et de la volonté, et la *folie* existe, en sorte qu'on peut rigoureusement la définir *un trouble des fonctions intellectuelles ou affectives par influence morale* (en prênant ce terme dans toute sa généralité), ou, ce qui revient au même, *par lésion primitive des facultés correspondantes.*

Prise à son début, ou considérée en elle-même, elle n'est pas autre chose; elle n'offre aucun autre élément. Si l'individu succombe à cette époque (et son état peut se compliquer d'accidens qui le rendent rapidement mortel), on ne trouve absolument aucune trace de lésion appréciable à nos sens. On peut donc assurer que l'aliénation mentale, toujours considérée en elle-même, n'a aucun caractère anatomique distinct, et que, par la seule inspection du cadavre, il serait alors impossible d'en déterminer le siége.

Les actions cérébrales par lesquelles s'accomplissent les fonctions de la pensée et de la volonté, et celles par lesquelles s'opèrent les phénomènes de la propre nutrition du cerveau, ayant lieu dans le même tissu, entre la modification vitale qui porte sur les facultés intellectuelles ou affectives, c'est-à-dire sur les forces propres au cerveau, et celle qui porte sur les propriétés qui lui sont communes avec les autres organes, on sent quel rapport intime doit exister; cependant, ce sont deux choses entièrement distinctes, et la ligne de démarcation la mieux tranchée sépare, malgré les apparences et les intervalles de la durée, les phénomènes qui se rapportent à la lésion de l'un de ces deux ordres de facultés et d'actions, de ceux qui se rapportent à la lésion des propriétés et des actions de l'autre. Tout ce qui est en deçà de cette ligne, appartient plus ou moins immédiatement à l'aliénation mentale; tout ce qui est au delà ne lui appartient qu'accessoirement, ou pourrait même être considéré comme lui étant étranger.

Mais, après un espace de temps qu'il serait sans doute difficile de déterminer, et qui, du reste, doit nécessairement varier d'après le plus ou moins d'intensité des causes et la susceptibilité individuelle, l'anomalie, l'exaltation des actions cérébrales dans l'accomplissement des actes de la pensée ou de la volonté, finit par amener un changement réel dans l'état matériel des parties; la modification vitale dans les forces que le cerveau partage avec toutes les autres parties, ou dans *sa vie organique*, se prononce, et la ligne de démarcation,

dont nous venons de parler, est franchie. Dès lors, c'est une nouvelle série de phénomènes, amenés par ceux qui s'étaient observés jusqu'alors, mais aussi différens de ces phénomènes, que la pensée et la volonté ou les mouvemens que celle-ci détermine, le sont de la nutrition et des mouvemens que cette dernière suppose.

Chacun de ces deux ordres constitue également un état morbide hypersthénique. Le second, c'est l'*irritation* dans le sens rigoureux de ce terme, l'irritation portant encore uniquement sur la pulpe nerveuse. Si l'individu succombe à cette époque, il peut se faire encore que l'on ne trouve aucune lésion de tissu appréciable; cependant, d'après le résultat constant de l'irritation dans les tissus où elle se développe et subsiste pendant un certain temps, on ne peut douter qu'ici également les parties n'aient éprouvé, non plus une simple modification dans leur manière d'être, mais un changement plus ou moins profond dans leur constitution intime. Si donc, à cette époque, l'autopsie ne démontre encore aucune lésion de tissu, il faut l'attribuer au peu de perfection de nos moyens de recherches. Au reste, bientôt elles se prononcent de manière qu'il n'est plus possible de les méconnaître. A cette époque, l'affection, qui n'était presque encore qu'un trouble de facultés et d'actions, et dans laquelle on trouvait une modification organique qui s'éloignait à peine de la manière d'être de l'état normal, présente un caractère anatomique très-positif; mais ce caractère n'appartient point réellement à l'aliénation mentale, il est immédiatement celui de l'*irritation parenchymateuse* qui a succédé au trouble mental, et qui a été amené par lui. De même pour les autres altérations de tissus qui, par l'extension de l'irritation aux capillaires sanguins de l'encéphale ou à ses enveloppes, viennent à se développer plus tard : c'est aux phlegmasies qui sont survenues, et non à l'aliénation elle-même, qu'appartiennent et que doivent être rapportées, comme caractères anatomiques propres, toutes les lésions de tissus qui s'observent alors, c'est-à-dire tous les changemens qu'ont subis les parties dans leur composition intime : la perversion des facultés, leur exercice anormal, la folie, enfin, a amené ces lésions, ces changemens de texture, ce nouvel état organique, mais elle n'est point elle-même cet état, pas plus que les affection morales tristes qui amènent la gastrite chronique des hypocondriaques, ne sont cette gastrite elle-même, etc. Seule-

ment, dans le cas d'aliénation, les lésions organiques se rencontrent dans une partie déterminée de l'encéphale, et sur les portions correspondantes des méninges, parce que les facultés dont le trouble constitue l'aliénation, ont également un siège spécial et déterminé. Alors l'aliénation mentale n'est plus une affection simple, mais bien un état fort complexe, puisqu'elle comprend, d'une part, la lésion des facultés départies en propre aux centres nerveux encéphaliques (les facultés intellectuelles et morales), jointe à un certain changement dans leur manière d'être; de l'autre, celle des propriétés qui leur sont communes avec les autres organes, jointe à une modification positive de leur état organique, ce qui constitue l'irritation *nerveuse* ou *parenchymateuse*; et comme conséquence de celle-ci, d'abord par contiguité, etc., l'irritation des capillaires artériels, puis des membranes encéphaliques (d'où par association de ces irritations entre elles, l'encéphalite et l'arachnoïdite), et, plus tard encore, par symapthie ou autrement, celle d'un ou de plusieurs organes éloignés, tels que l'estomac, etc. Aussi est-ce bien à tort que tous ces objets n'ont pas été distingués, et que l'on a toujours désigné sous le même nom d'*aliénation mentale* une affection si différente d'elle-même aux diverses époques de sa durée. Du moins si l'on ne variait pas les mots, fallait-il ne pas confondre les choses; mais, pour cela, comment faire, si on ne les avait pas démêlées!

Suite et fin des *Recherches médicales sur la vie et le genre de mort des empereurs romains*; par M. le baron Desgenettes.

Philippe père et fils. — Marcus Julius Philippus, né à Bostres en Arabie, d'une famille obscure, s'éleva aux premiers grades militaires; devenu capitaine des gardes de Gordien le jeune, il le fit massacrer sous ses yeux, et se fit élire empereur à sa place en 244. Impatient de retourner à Rome, Philippe céda la Mésopotamie aux Perses. Il capta la faveur de la capitale par des libéralités, des spectacles magnifiques et des établissemens d'utilité publique, entre autres en procurant des eaux abondantes et salubres à des

quartiers de Rome qui en étaient dépourvus. Les chrétiens furent aussi ouvertement protégés. Philippe fut tué, en 249, près de Véronne, par un de ses propres soldats, après avoir été vaincu par Dèce. Il était alors âgé de quarante-cinq ans, et en avait régné cinq et quelques mois. Philippe, son fils, fut massacré dans les bras de sa mère, n'ayant encore que douze ans, mais ayant déjà montré des qualités qui excitèrent les regrets de l'empire.

Dèce. — Cneius Metius Quintus Trajanus Decius, né, en 201, à Bubalie dans la Pannonie, doué de plusieurs avantages de la nature, entre autres d'une grande vigueur et d'un grand courage, s'avança rapidement dans l'armée. Philippe l'envoya en Mœsie pour réprimer une sédition des soldats; mais au lieu de remplir sa mission, Dèce usurpa l'empire, et fit mourir Philippe et son fils. Le nouvel empereur se signala contre les Perses et les Goths, qui désolaient la Mœsie et la Thrace. Ses troupes ayant ployé dans une surprise, il poussa son cheval dans un marais; il perdit la vie avec son armée tout entière, dans laquelle on comptait son fils aîné. Le règne de Dèce ne dura qu'un peu plus de deux ans. Sa mort arriva à la fin de novembre ou au commencement de décembre de l'an de J. C. 251. Il laissa un fils nommé Hostilien, qui fut victime de la perfidie de Gallus. Les historiens ont donné à la mémoire de Dèce les éloges et le blâme qu'il a mérités. Les persécutions que les chrétiens subirent sous son empire lui ont attiré beaucoup de reproches.

Gallus, Hostilien et Volusien. — Vibius Trebonianus Gallus fut proclamé empereur. Regardé comme cause de la défaite de Dèce, il conclut avec les Goths une paix ignominieuse. Bientôt ces mêmes Goths, secondés par plusieurs autres peuples, vinrent fondre sur la Thrace, la Mœsie, la Thessalie et la Macédoine, qu'ils ravagèrent sans aucune opposition. Les Perses, sous les ordres de Sapor, entrèrent dans la Mésopotamie et la Syrie, et, passant plus avant, ils subjuguèrent l'Arménie. Gallus, pendant ce temps là, vivait à Rome dans le repos et l'insouciance, et associait à l'empire Volusien, son fils. Cependant, pour apaiser le peuple irrité, il adopta Hostilien, fils de Dèce, mais il le fit empoisonner peu après. Une peste, qui commença en Ethiopie, sur les confins de l'Egypte, et se répandit des bords du Nil dans toutes les provinces de l'empire, fit des ravages épouvantables. Les chrétiens furent persécutés sous

le règne de Gallus. Cet empereur fut massacré, en 253, à Terni, par ses soldats, et son fils Volusien périt avec lui.

Emilien. — Caius Julius Æmilianus, né l'an 207, d'une famille très-obscure de Mauritanie, devint général des armées romaines. Il combattit avec tant de valeur contre les Perses que ses soldats le proclamèrent empereur, en 254, après la mort de Dèce. Gallus et Valérien, depuis si malheureux dans les fers de Sapor, étaient alors maîtres de l'empire. Emilien marcha contre eux, les vainquit, et, pendant qu'il s'apprêtait à les combattre tous deux de nouveau, il apprit la mort du premier et sa propre élévation à l'empire. Le sénat confirma l'élection d'Emilien, qui, peu après, attaqué proche de Spolette par un compétiteur, fut tué par ses propres troupes. L'histoire le considère comme un soldat plein de valeur, mais étranger à la politique et à l'art de gouverner.

Valérien et Gallien, son fils.—Publius Licinius Valerius, d'une naissance illustre, passa par les grandes charges, et fut revêtu par le sénat de celle de censeur, qu'aucun particulier n'avait possédée depuis le règne de Claude. L'armée de Rhétie, à la mort d'Emilien, le proclama empereur. Valérien était alors âgé de soixante-trois ans. Le sénat confirma son élection, et donna le titre d'Auguste à son fils Gallien. Les chrétiens eurent beaucoup à souffrir sous ce règne, et ils eussent encore souffert davantage sans la guerre des Goths et des Scythes. Bientôt Valérien fut obligé de tourner ses armes contre Sapor, roi de Perse. Les deux armées ennemies se rencontrèrent en Mésopotamie, et Valérien fut fait prisonnier en 260. Le roi exerça envers lui des cruautés détestables, et, après qu'il fut mort, sans que l'on sache de quelle maladie, il fit corroyer sa peau, qu'il déposa dans un temple, comme un monument de sa vengeance. Valérien avait soixante et onze ans quand il mourut, et en avait régné sept.

Publius Licinius Gallienus, fils du précédent, lui succéda l'an 260. Ce prince fut le plus efféminé des hommes, et il ne sortit de l'apathie la plus honteuse, que pour se défendre contre les nombreux compétiteurs qui usurpèrent, à peu près en même temps, le titre d'empereur sur divers points. Gallien fut assassiné l'an 268 de J. C., avec son fils Valérien, qu'il avait associé à l'empire. Il avait alors cinquante ans. Les chrétiens furent protégés sous son règne.

Nous passons sous silence la vingtaine de tyrans qui s'éle-

vèrent sous Volusien et Gordien, et qui, presque tous, moururent de mort violente.

CLAUDE II. — Aurelius Claudius, né dans l'Illyrie en 214, d'abord tribun militaire sous l'empereur Dèce, eut ensuite le gouvernement de sa province sous Valérien. L'armée le proclama empereur, l'an 268, après la mort de Gallien. L'empire reprit une nouvelle vie. Claude défit à Milan le rebelle Aurède, abolit plusieurs impôts, et rendit aux propriétaires les biens dont son prédécesseur les avait dépouillés. Tandis qu'il faisait fleurir l'empire au dedans, il le défendit au dehors contre plus de trois cent mille Goths, qui ravageaient la Thrace et la Grèce. Claude marcha contre eux, et les poursuivit jusqu'au mont Hœmus. Indépendamment de la disette des vivres, la peste, qui était dans leur armée, contribua à leur défaite; elle se glissa dans celle des Romains, y fit les mêmes ravages, et emporta Claude à l'âge de cinquante-six ans. Cet empereur fut à la fois un habile capitaine, un administrateur équitable et un bon prince.

QUINTILLE. — Marcus Aurelius Claudius Quintillius, frère de Claude II, crut que cette qualité lui donnait des droits à l'empire, et il se revêtit de la pourpre à la fin de mai 270. Aurélien avait été proclamé Auguste par l'armée qui était à Sirmich. Quintille, désespérant de se soutenir contre ses armes victorieuses, se fit ouvrir les veines dans un bain à Aquilée, après avoir régné environ dix-sept jours. Ce prince, doué de quelques qualités estimables, manquait de fermeté.

AURÉLIEN. — Lucius Domitius Aurelianus naquit dans un village de Pannonie, d'une famille obscure; après avoir passé par tous les grades de la milice, il fut tribun, et défit les Francs à Mayence. Valérien, qui connaissait son zèle, l'employa à maintenir la discipline militaire. Aurélien fut élevé au consulat en 258. Ulpius Crinitus, dont il avait été le lieutenant, l'adopta, et Claude II lui donna le commandement de l'Illyrie et de la Thrace. Après la mort de cet empereur, les suffrages du sénat, de l'armée et du peuple se réunirent en faveur d'Aurélien. Il vainquit les Goths, les chassa de la Romanie, battit les Vandales, les Marcomans et les Sarmates. De retour à Rome, où il déploya beaucoup de sévérité, il en partit pour aller conquérir l'Orient sur Zénobie, traversa la Sclavonie et la Thrace, tailla en pièces les Barbares, prit Tyane en Cappadoce, et fut moins sévère

qu'il ne l'avait annoncé. Après avoir vaincu plusieurs fois Zénobie, il l'assiégea dans Palmyre, la prit et la fit charger de fers. Il fut encore plus cruel envers les habitans. Aurélien marcha ensuite contre Formius, qui s'était fait proclamer empereur en Egypte, et il lui fit perdre la vie dans des tourmens recherchés; de là, il vint attaquer Tétricus, qui commandait dans les Gaules, et qui se soumit. Aurélien, vainqueur de tant de peuples, orna son triomphe de captifs Goths, Alains, Roxelans, Sarmates, Francs, Suèves, Vandales, Allemands, Ethiopiens, Arabes, Indiens, Bactriens, Georgiens, Perses et Sarrasins. Tranquille dans Rome, il l'embellit, et s'occupa du bonheur de ses sujets, qu'il assura par de sages lois. Cet empereur était en marche contre le roi des Perses, quand il périt à Héraclée, en 275, victime d'une conspiration ourdie et conduite avec un art perfide par Mnestée, l'un de ses affranchis.

Tacite, Florien et Probus. — Marcus Claudius Tacitus fut élu par le sénat pour succéder à l'empereur Aurélien, l'an 275, après un interrègne fort calme de sept mois. Il s'adonna tout entier aux affaires de l'état, en se réglant sur les avis du sénat. Modeste et économe, il montra de la magnificence et de la générosité dans les dépenses publiques. Néanmoins, il préférait les bienfaits durables aux largesses passagères; car, pendant les six mois qu'il régna, il ne fit faire au peuple qu'une distribution, mais il fit abattre sa maison pour y construire des bains publics, et il affecta, à l'entretien des édifices du Capitole, les biens qu'il possédait en Mauritanie. Son argenterie fut donnée aux temples pour servir dans les festins religieux; il paya aux soldats leur solde arriérée avec ses propres deniers; on a été jusqu'à dire qu'il abandonna à l'état un revenu de trente-cinq millions. Ce prince se croyait dans un état de paix profonde, lorsque les Barbares firent une irruption subite dans l'empire, au commencement de son règne, mais ils se retirèrent fort vite. Le quatrième ou le cinquième mois de l'avénement de Tacite au trône, il entreprit de porter la guerre chez les Perses et les Scytes asiatiques, et il était déjà à Tarse en Cilicie, quand il succomba à une fièvre, ou que, suivant d'autres, il fut tué par ses soldats.

Florien (Marcus Antonius Florianus), frère de mère de l'empereur Tacite, après sa mort en 276, se fit proclamer son successeur par l'armée de Cilicie; mais celle d'Orient ayant

forcé Probus d'accepter l'empire, il se prépara à marcher contre lui. Probus attaqua Florien avec une grande vigueur, et ayant refusé de composer avec lui, ce dernier se fit ouvrir les veines dans un bain.

Probus (Marcus Aurelius Valerius) monta sur le trône à la mort de Tacite son frère, et marcha vers les Gaules, où les Francs, les Bourguignons, les Goths et les Vandales exerçaient de cruels brigandages. Il défit ensuite les Blemmys, peuples voisins de l'Egypte, et épouvanta les Perses. Ce fut alors qu'il s'éleva des ennemis dans l'intérieur. Jules Saturnin, Proculus et Bonose se firent proclamer empereurs sur divers points, mais leur révolte fut étouffée. Probus faisait de grands préparatifs contre les Perses, qui avaient repris les armes, quand il fut tué, en 282, par ses soldats fatigués des travaux qu'il leur faisait entreprendre. Il avait alors cinquante ans, dont il avait régné six et quatre mois.

Carus.—Maximus Aurelius Carus, né à Narbonne, d'une famille originaire de Rome, vers l'an 230, s'éleva par son mérite et ses connaissances aux premières dignités militaires, et fut élu empereur à la mort de Probus en 282. Il défit les Sarmates et les Perses, et nomma Césars ses deux fils Carin et Numérien. Ce prince, qui mourut frappé de la foudre à Ctésiphone, en 283, après seize mois de règne, occupe dans l'histoire une place honorable.

Carin et Numérien. — Marcus Aurelius Carinus, fils de l'empereur Carus, fut envoyé dans les Gaules, où il se souilla de crimes et de débauches. Devenu empereur, il continua, avec plus de scandale, à se déshonorer par son éloignement pour les gens de bien, ses concussions et un libertinage effréné, qui lui fit épouser jusqu'à neuf femmes, qu'il répudiait aussi facilement qu'il les épousait. Carin fut tué en Mœsie, l'an 283 de J. C., par un tribun de son armée, qu'il avait vivement offensé.

Marcus Aurelius Numerianus, frère du précédent, suivit en Orient l'empereur Carus son père, étant déjà César, et lui succéda avec Carin, en janvier 284. Ce prince, généralement chéri et estimé pour son caractère, ses talens et son application aux affaires, fut tué par la perfidie d'Arrius Aper, son beau-père, au mois de septembre de l'année indiquée ci-dessus.

Dioclétien et Maxime Hercule. — Caius Valerianus Diocletianus naquit à Dioclée, dans la Dalmatie, d'une fa-

mille très-obscure. Il commandait les officiers du palais quand il fut élevé à l'empire l'an 284. Un peu avant, il vengea sur Aper la mort de Numérien, soit par affection pour sa mémoire, soit parce qu'on lui avait prédit qu'il deviendrait empereur après avoir tué un sanglier (*Aper*). Dioclétien associa à l'empire Maxime Hercule, qui avait été soldat avec lui, et créa deux nouveaux Césars, Constance Chlore et Galère Maximien. Ce fut ce dernier qui lui inspira la sanglante persécution des chrétiens qui signala ce règne. Dioclétien commanda rarement les armées en personne. Rien ne porte à croire qu'il ait favorisé la culture des lettres, auxquelles il était tout à fait étranger. Le 13 décembre 304, attaqué de maladie, il tomba dans une si grande défaillance qu'on le crut mort : il revint à lui-même, mais son esprit resta tellement affaibli qu'il n'eut plus que des lueurs de raison. Cet affaiblissement, joint aux vexations de Galère Maximien, l'obligea à se dépouiller de la dignité impériale à Nicomédie, l'an 305 de J. C. Ayant recouvré sa santé, il vécut environ neuf ans dans la retraite, à Salone, que quelques-uns ont cru sa patrie. Il y cultivait des jardins et des vergers, et il disait qu'il n'avait commencé à être heureux que du jour de son abdication. Affligé des dissensions des Césars et des meurtres qui en furent la suite, on dit que Dioclétien conçut l'idée de se laisser mourir de faim : tant est-il qu'il tomba dans une maladie de langueur, qui le frappa d'une sorte d'idiotisme, et qu'il mourut l'an 314, à soixante-huit ans. Son règne fut signalé par plusieurs bonnes lois et par les superbes édifices dont il embellit plusieurs villes de l'empire, surtout Rome, Milan, Nicomédie et Carthage.

Marcus Aurelius Valerius Maximinus Herculius, né à Sirmich de parens pauvres, porta les armes avec Dioclétien, qui l'associa à l'empire en 286, et lui donna en partage l'Italie, l'Afrique, les Gaules et l'Espagne. Sa valeur éclata contre plusieurs nations barbares, mais il fut repoussé par Carausius, auquel il fut contraint de céder la Bretagne par un traité. Il fut plus heureux avec Aurelius Julianus, qui s'était déclaré empereur en Afrique, et qu'il mit à mort. Les Maures, vaincus peu de temps après, furent poursuivis dans leurs montagnes et déportés. Quand Dioclétien abdiqua, il engagea Maximien à en faire autant, et celui-ci le fit; mais, au bout d'un an, son fils Maximien l'engagea à reprendre la pourpre impériale : il paya son fils d'ingratitude en voulant le faire

rentrer dans la vie privée; il essaya aussi de tuer Constantin, son gendre. Ce dernier crime, dont il fut convaincu, l'obligea à s'étrangler lui-même à Marseille en 310, à l'âge de soixante ans. Sa force prodigieuse lui avait fait donner le nom d'Hercule. Absolument sans lettres, il avait de la rudesse et même de la férocité, mais l'histoire l'a classé parmi les guerriers habiles.

Constance Chlore. — Constance 1er, surnommé *Chlore* à cause de sa pâleur, fils d'Eutrope, et père de Constantin, naquit d'une famille illustre de Mœsie, l'an 250. Distingué par ses vertus et sa valeur, il fut nommé César en 292, et justifia ce titre par ses victoires dans la Grande-Bretagne et la Germanie. Devenu empereur par l'abdication de Dioclétien, il partagea l'empire avec Galère Maximien en 305. Il s'occupa du bonheur des peuples, et protégea les chrétiens. Ce prince mourut à Yorck, le 25 juillet 306, après avoir déclaré César son fils Constantin.

Galère. — Galerius Valerius Maximianus, souvent surnommé *Armentarius*, parce qu'il avait été berger, naquit aux environs de Sardique, et se distingua dans les armées par sa valeur. Créé César par Dioclétien, il fit d'abord la guerre aux Goths et aux Sarmates avec succès, mais il fut battu par les Perses en 297. Ayant levé de nouvelles troupes, il vainquit Narsès dans une seconde bataille, prit son camp, où il trouva d'immenses richesses, les femmes et les enfans du vaincu, pour lesquels il se fit donner en échange cinq provinces au delà du Tigre. A l'abdication de Dioclétien, Galère, nommé empereur, gouverna comme Néron. Le peuple de Rome, pour s'en délivrer, proclama empereur Maxence, qui le chassa d'Italie en 306. Galère, obligé de fuir, fut attaqué d'un ulcère rongeant qui couvrait presque tout son corps. On dit que, dans son désespoir, il invoqua le Dieu de ces mêmes chrétiens qu'il avait persecutés. Il mourut au mois de mai 311, dans des douleurs horribles. Sa taille très-élevée, son aspect, sa voix et ses gestes le rendaient formidable, son caractère ses mœurs répondaient à son extérieur.

Tyrans qui s'élevèrent dans l'empire depuis 284 jusqu'en 311.

Julien, Amandus, OElianus, Carausius, Allectus, Achilleus, Maxence, Alexandre.

Sévère II. — Flavius Valerius Severus, d'une famille inconnue de l'Illyrie, était adonné au vin et aux femmes, ce qui le lia avec Galère Maximien par une conformité de mœurs. Maximien, ayant repris le titre d'empereur à Rome en 307, Sévère marcha contre lui; mais se voyant abandonné d'une partie des siens, il fut obligé de se retirer dans Ravenne; Maximien vint l'y assiéger. Sévère se rendit à lui, espérant conserver la vie; le vainqueur lui fit ouvrir les veines en avril 307. Sévère laissa un fils que Licinius fit mourir.

Maximin. — Galerius Valerius Maximinus, souvent surnommé *Daïa*, fils d'un berger de l'Illyrie, et long-temps berger lui-même, était, par sa mère, neveu de Galère Maximien. Dioclétien lui donna le titre de César en 306, et il prit lui-même celui d'Auguste en 308. Maximin avait toujours été jaloux de Licinius; il lui déclara la guerre, et fut vaincu en 313, entre Héraclée et Andrinople; le vainqueur le poursuivit jusqu'au mont Taurus. Maximin fit alors massacrer un grand nombre de prêtres païens qui lui avaient promis la victoire, et rendit un édit favorable aux chrétiens. Son armée l'avait abandonné, et Licinius était à sa poursuite. La mort parut à Maximin le seul parti qui lui restât à prendre. Il essaya vainement de s'empoisonner. On dit qu'il fut frappé d'une plaie mortelle et d'un feu intérieur qui le dévorait, et qui le réduisit, vivant, à l'état de squelette. Cet empereur, qui mangeait et surtout buvait avec la plus grande intempérance, eut la sage précaution d'ordonner qu'on n'exécutât jamais que le lendemain les ordres qu'il donnait pendant le repas.

Constantin dit *le Grand*. Flavius Valerius Aurelius Claudius Constantinus naquit en 272, suivant quelques historiens, et suivant d'autres, en 274. A peine âgé de dix-neuf ans, il suivit en Egypte l'empereur Dioclétien. Ce jeune prince était d'une taille majestueuse, d'une belle figure, et avait les manières les plus affables. La nature lui avait aussi donné, avec beaucoup de pénétration d'esprit, une vigueur de corps et un courage qui brillèrent dans plusieurs circonstances : il terrassa un lion, et étendit un géant à ses pieds. Echappé des piéges de Galère, il traversa toute l'Europe pour rejoindre son père, à l'instant où ce prince s'embarquait pour la Grande-Bretagne. A la mort de son père, Constantin fut revêtu du titre de César. Il signala, dans les Gaules, sa

valeur contre les Francs, et on ne peut dissimuler qu'il fut cruel envers les vaincus. Les discussions des Césars, les attentats de Galère et les vœux de la capitale l'appelèrent en Italie. Après avoir franchi les Alpes, il s'empara de Suse, écrasa dans les plaines de Turin l'armée de Maxence, prit Milan, gagna une nouvelle bataille près de Vérone, et enfin défit le tyran, qui perdit la vie dans une troisième bataille, livrée à deux milles de Rome, près du pont Milvius. Alors Constantin se déclara chrétien, sans défendre le culte des idoles. Il fit de sages lois, et embellit Rome autant que la décadence du bon goût le permettait. Le 8 octobre 314, il remporta une victoire près de Cibales, en Pannonie, sur Licinius, auquel il laissa pourtant le sceptre. Le combat fut très-sanglant de part et d'autre, et Constantin blessé gravement à la cuisse. Licinius, s'étant de nouveau déclaré contre Constantin, perdit une seconde bataille près de Calcédoine, et força le vainqueur, qui l'atteignit à Nicomédie, à le faire étrangler an 323. Maître alors de l'Orient et de l'Occident, Constantin transféra le siége de l'empire à Byzance, ce qui désola et ruina Rome. Nous voyons ce prince s'occupant long-temps des soins du gouvernement, de la propagation du culte qu'il avait embrassé, et de la répression des sectes. La paix, qui ne put être durable, exigea qu'il déployât encore beaucoup d'activité. Rentré dans la carrière des armes, il combattit avec succès les Goths et les Sarmates, et il en profita pour augmenter son empire en territoire et en population. Il conserva si bien ses forces qu'il se préparait à marcher contre les Perses, à la tête de son armée, quand il mourut, âgé de soixante ans, d'une maladie dont l'espèce et le genre ne sont point indiqués.

Licinius. — Licinius ou Lucinianus (C. Flavius Valerianus), fils d'un paysan du Danube, fut associé à l'empire en 307, par Galère Maximien, avec lequel il avait été soldat, et auquel il avait rendu de grands services dans la guerre des Perses. Constantin s'unit à Licinius, au point de lui donner en mariage, en 313, sa sœur Constantia. Cette même année fut illustrée par les victoires de Licinius sur Maximin Daïa, qu'il battit, força de s'empoisonner, et dont il massacra toute la famille. Le reste de la vie de Licinius, marquée par de grandes infortunes qu'il s'attira volontairement, est suffisamment détaillé dans l'article ci-dessus.

Constantin II, dit *le Jeune*. — Flavius Julius Constan-

tinus, fils de Constantin *le Grand*, naquit à Arles en 316. Après la mort de son père, il eut en partage les Gaules, l'Espagne et la Grande-Bretagne; mécontent de son lot, il prit les armes contre son frère Constant, et fut tué dans une bataille livrée près d'Aquilée l'an 340. Ce jeune prince s'était distingué dans la guerre contre les Goths, les Sarmates et les Francs.

Constance II. Constantius Flavius Julius, fils de Constantin *le Grand* et de Fausta, sa deuxième femme, naquit à Sirmich en 317; il fut créé César en 323, et élu empereur en 337. Ce prince rendit à son père les derniers honneurs, mais il ne put empêcher, s'il ne l'autorisa pas, le meurtre de ses oncles et de ses cousins, que les soldats sacrifièrent sous le prétexte de conserver l'empire aux trois fils de Constantin. Constance était plongé dans les disputes théologiques, quand il lui fallut combattre Sapor, roi de Perse, contre lequel il eut des succès en Arménie. De simples démonstrations hostiles et la résistance de la seule garnison de Nisibe suffirent pour contenir de nouveau les Perses, qui furent encore repoussés pour la troisième fois en 350. Peu après, les généraux Perses reprirent l'offensive, et remportèrent neuf victoires signalées. Dans le même temps, le germain Magnence fut proclamé empereur à Autun, et Vétranien à Sirmich, dans la Pannonie. Constance les anéantit par lui-même ou ses lieutenans, et se trouva seul possesseur de l'empire de Constantin en l'an 353. Ce maître absolu se montra cruel envers tous ceux qu'il redoutait. Il marchait à grandes journées vers les Gaules, pour atteindre Julien dont il était jaloux, lorsqu'il mourut de maladie à Mapsueste, au pied du mont Taurus l'an 361.

Constant. — Flavius Julius Constans, le plus jeune des fils de Constantin *le Grand*. Nommé César en 333, il parvint à l'empire en 337. On a vu à l'article de Constantin II comment ce jeune prince succomba, surpris dans les embuches de Constant. Celui-ci se montra fier, fastueux, emporté jusqu'à la fureur, livré à ses courtisans et plongé dans la débauche. Après avoir rétabli S. Athanase sur le siége d'Alexandrie, il porta la guerre dans la Grande-Bretagne, et son règne n'était pas sans prospérité, quand le tyran Magnence, qu'il avait tiré de l'obscurité, lui ravit le trône et la vie.

Tyrans sous l'empire de Constance et de Constant :

Magnence, Vétranien et Népotien.

Julien. — Flavius Claudius Julianus, surnommé l'*Apostat* par les chrétiens, fils de Jules Constance, frère de Constantin *le Grand*, naquit le 6 novembre 331. Lors du massacre des neveux de Constantin, Marc, évêque d'Aréthuse, parvint à sauver Julien, âgé de six ans, en le cachant dans le sanctuaire. Ce prince laissa vivre Julien et Gallus, son frère, que son état maladif avait fait épargner. Attendri plus tard sur le sort de ces orphelins, Constance, qui était d'ailleurs sans enfans, songea à les adopter, et l'éducation de Julien fut confiée aux soins d'Eusèbe, évêque d'Antioche, et de l'eunuque Mardonius. Julien fut conduit dans les écoles publiques, où il montra beaucoup de talens, et acquit beaucoup de popularité. Constance, qui n'était pas partisan de la philosophie enseignée dans ces écoles, l'envoya à Césarée en Cappadoce, et ce fut alors que Julien entra dans les ordres sacrés. S'étant rendu en 351 à Constantinople, il y déploya une passion de philosopher qui parut messéante à Constance; celui-ci l'envoya à Nicomédie; et, comme il continuait à s'y conduire de même, il fut appelé à Milan et gardé à vue. Bientôt, par un changement inattendu, Constance créa Julien César, et l'envoya commander dans les Gaules, où il gagna sur les Allemands une célèbre bataille, livrée près de Strasbourg; enfin, les soldats le proclamèrent empereur, alors qu'il était à Paris, où il habitait un palais qu'il avait fait bâtir, et dont on voit encore quelques vestiges dans l'angle formé par les rues de la Harpe et des Mathurins. Quand Julien succéda à Constance, mort le 3 novembre 361, il réforma les abus, et régna avec une grande sagesse, si l'on en excepte les détestables persécutions, d'abord secrètes, et ensuite ouvertes, qu'il ordonna contre les chrétiens. Sa tentative infructueuse pour rebâtir le temple de Jérusalem l'anima davantage contre le culte dans lequel il était né, et qu'il avait paru professer avec zèle; mais il lui fallait, avant tout, terminer la guerre contre les Perses. Julien s'avança jusqu'à Ctésiphon, passa le Tigre avec son armée, au dessus de cette ville, et fit brûler sa flotte et ses approvisionnemens. Il voulut pénétrer dans le cœur de l'Assyrie, mais les Perses avaient détruit tous moyens de subsistance, et il fallut revenir sur ses pas. Dans l'impossibilité de passer le Tigre, faute de bateaux, Julien prit, pour modèle de conduite, la retraite des dix mille, et résolut de gagner, comme eux, le pays des Carduques. Supérieur dans plusieurs combats partiels aux lieutenans de Sapor, il avan-

çait toujours, lorsque, le 20 juin 363, animant ses troupes dans une mêlée, par des prodiges de valeur personnelle, il fut atteint dans le flanc d'un dard qui, au rapport de l'historien Rufus Festus, pénétra jusque dans la région inguinale : *Conto per ilia ictus inguinum tenus vulneratus est.* On dit qu'il jeta vers le ciel une portion du sang qui jaillissait de sa blessure, en s'écriant : *Galiléen, tu as vaincu!* Ce qui est beaucoup plus certain, c'est que, malgré les soins d'Oribase, son médecin, il succomba par suite d'une hémorragie, et mourut le lendemain comme un stoïcien austère, en faisant des vœux pour le bonheur des peuples. Julien avait alors trente-deux ans.

Jovien. — Flavius Claudius Jovianus, né dans la Pannonie l'an 331, fut proclamé empereur par l'armée, à la mort de Julien. Ce fut donc lui qui eut à soutenir une retraite dont notre temps a retracé les horreurs. Les Perses, instruits par un transfuge de la perte de Julien, redoublèrent leurs attaques en tête, en queue, et en flanc. Jovien, réduit à la plus cruelle nécessité, accepta une paix qui fut un bienfait, quelque rudes qu'en fussent les conditions, c'est-à-dire la cession de cinq provinces, et des villes de Nisibe et de Singase, ainsi que l'abandon des intérêts des Arméniens. La retraite des Romains, d'après les récits des historiens contemporains, s'opéra dans une horrible confusion ; les soldats, à demi nus, languissaient dans les angoisses d'une mort cruelle ; une faim dévorante les consumait ; sans discipline, et sans frein, ils méconnaissaient la voix de leurs chefs. Chaque pas qui rapprochait les troupes des bords du Tigre, semblait les éloigner du tombeau. Leur joie fut portée jusqu'au délire quand ils aperçurent ce grand fleuve. Jovien ne put modérer leurs transports. L'empereur et les personnes de sa suite traversèrent le fleuve sur dix petites barques, seul reste de la flotte romaine. Les soldats s'aventuraient sur des claies mal tissues, sur des outres, et enfin tout ce qu'ils purent mettre en œuvre; plusieurs se jetaient au milieu des flots, même sans savoir nager, et ils perdirent la vie. La déportation des habitans de Nisibe offrit bientôt un spectacle non moins affreux. Aussitôt que Jovien fut entré à Antioche, il y fit éclater son immuable attachement au christianisme, sans cependant prohiber le culte des idoles. Enfin cet empereur se rendait à Constantinople pour y recevoir les hommages de ses sujets, son épouse était venue au devant de lui, et déjà il était à

Dadastame, bourgade de la Galatie, lorsqu'il fut trouvé mort dans la nuit du 16 au 17 février 364. On a dit qu'il avait été frappé d'apoplexie, ou asphyxié par la vapeur du charbon que l'on avait employé pour chauffer ou sécher sa chambre; on soupçonna aussi qu'il avait été empoisonné par les eunuques. Jovien, qui ne régna que sept mois et vingt jours, était d'une taille haute, un peu courbé, et avait de l'embonpoint. Son caractère se distinguait par sa bonté, et ses mœurs furent celles d'un homme modéré et tempérant.

Valentinien 1er, né en Pannonie, s'éleva par sa valeur au trône impérial. Il fut proclamé empereur à Nicée après la mort de Jovien, le 26 février 364, et associa à l'empire son frère Valens, à qui il assigna l'orient, retenant pour lui l'occident. Valentinien repoussa les Germains, qui ravageaient les Gaules, pacifia l'Afrique révoltée, et dompta les Saxons. Il fit bâtir des forts nombreux sur les bords du Rhin et du Danube. Les Quades ayant repris les armes en 374, furent châtiés avec la plus grande sévérité. Une députation des vaincus excita tellement la colère de Valentinien, qu'il mourut assez promptement d'un anévrysme, le 17 novembre 375, à l'âge de cinquante-cinq ans, après en avoir régné douze.

Valens. — Flavius, associé à l'empire, par son frère Valentinien, et effrayé par la révolte de Procope, voulut d'abord abdiquer, mais triompha ensuite de ses ennemis. Les Goths opposèrent peu de résistance; après avoir été soumis, relevèrent la tête, ils eurent quelques succès. Valens fut obligé de prendre lui-même le commandement de son armée, et il donna, près d'Andrinople, une bataille qu'il perdit. La nuit le surprit avant qu'il eût pris un parti décisif, et les soldats qui s'étaient rangés autour de lui, l'enlevèrent et le portèrent dans une maison où les Goths mirent le feu. Ainsi, Valens fut brûlé vif, à l'âge de cinquante ans, après en avoir régné quinze. L'histoire l'a peint comme un homme qui manquait de résolution, qui aimait l'argent, et qui, par la faveur qu'il accordait aux Arriens, fit le plus grand mal à la religion qu'il croyait servir.

Gratien naquit à Sirmich en 359. Son père Valentinien lui donna le titre d'Auguste dès l'âge de trois ans, et Gratien lui succéda, en 375, à l'âge de seize ans et demi, mais il apprit en même temps à Trèves la mort de son père et l'élévation au trône de son jeune frère Valentinien par l'armée.

Gratien consentit à partager avec lui l'Occident, et lui servit de tuteur. En 378, Gratien battit les Allemands, qui avaient fait une invasion en Alsace, les força à repasser le Rhin, et les poursuivit au delà. Gratien partit ensuite pour l'Orient, où il vengea sur les Goths, aidé par Théodose, la mort de Valens et la défaite de l'armée romaine. Ainsi, avant vingt ans, Gratien s'était acquis une réputation qui égalait celle des plus grands capitaines. La paix amollit son courage, et il s'adonna trop à la chasse et aux plaisirs. Les légions de la Grande-Bretagne se révoltèrent, et proclamèrent Maxime empereur. Gratien, tranquille à Paris, apprit que ses ennemis avaient passé le détroit, et marchaient à lui. L'empereur, abandonné, s'enfuit à Lyon, où il succomba par une mort violente, étant tombé dans les piéges que lui tendit Andragathe, un des généraux de Maxime. Gratien élevé par le poète Ausone, avait le goût des lettres, et il montra beaucoup de qualités estimables.

VALENTINIEN II, né en 371, fut salué empereur en Pannonie le 22 novembre 375, succéda à Gratien, son frère, en 383, et fut dépouillé de ses états, en 387, par le tyran Maxime. Il eut recours à Théodose, qui défit Maxime, lui fit couper la tête en 388, rétablit Valentinien II, et entra triomphant dans Rome avec lui. L'empereur, malgré sa jeunesse, s'interdisait tous les plaisirs qui annonçaient plus de goût pour la dissipation, que d'ardeur pour le bien de l'empire. Les peuples soumis à son autorité, étaient heureux, lorsque Arbogaste, l'un de ses premiers généraux, se révolta, et finit par le faire étrangler à Vienne, dans les Gaules, le 15 mai 392, âgé seulement de vingt ans, après un règne de neuf.

THÉODOSE *le Grand*. — Flavius Theodosius Magnus, né en Espagne, était fils du comte Théodose, fameux par ses exploits, et décapité à Carthage, en 373, par les ordres de Valens, que l'on avait trompé. On a vu, dans les articles ci-dessus, les services que le fils rendit à l'état, et ce qu'il fit pour Valentinien II. En 380, Théodose essuya une maladie dangereuse; ce fut alors qu'il se fit baptiser. Cet acte solennel fut suivi de lois relatives à la religion et au maintien du bon ordre dans ses états. Théodose accorda une généreuse hospitalité à Altalaric, roi des Goths, qui s'était réfugié près de lui. Il vainquit et chassa au delà du Danube, en 381, plusieurs nations barbares, et fit avec Sapor III, roi de Perse, un traité de paix qui dura long-temps. Théodose pardonna, en

385, aux auteurs d'une conspiration ourdie contre sa vie, mais ne fut pas aussi généreux, quand il fit passer, en 390, au fil de l'épée, les habitans de Thessalonique, capitale de la Macédoine, qui s'étaient révoltés contre l'autorité de leur gouverneur. Ce fut pour faire expier à Théodose cette conduite que saint Ambroise fit fermer sur lui les portes de son église de Milan. Deux ans avant, Théodose ayant battu le tyran Maxime en deux batailles rangées dans la Hongrie et en Italie, et l'ayant poursuivi jusqu'à Aquilée, il força les soldats à le lui remettre. On l'amena devant Théodose, qui voulait lui pardonner, mais les gardes l'entraînèrent hors de la tente de l'empereur, et lui coupèrent la tête. En 389, Théodose vint à Rome, où il triompha, et, en retournant à Constantinople, il defit une troupe de barbares qui pillaient la Macédoine et la Thrace.

Il vainquit, en 394, le gaulois Arbogaste, et força cet usurpateur à se tuer lui-même. Enfin, Théodose, qu'attendaient, à Constantinople, les honneurs d'un nouveau triomphe, fut forcé de s'arrêter à Milan, par les progrès toujours croissans d'une hydropisie dont il mourut, le 17 janvier 395, âgé de cinquante ans, après un règne de seize. Plusieurs écrivains l'ont comparé à Trajan dont il descendait, et ce parallèle ne manque point de justesse sous plusieurs rapports.

Tyrans sous les règnes de Gratien, de Valentinien II *et de Théodose.*

Magnus, Maxime, Eugène et Victor.

Ici finissent nos remarques, avec la liste des empereurs romains, et commence la division de l'empire en Orient et Occident.

Sur *le mécanisme de l'absorption, d'après la disposition anatomique du système lymphatique des poissons;* par le docteur V. Fohmann, *Professeur à Liége.*

Suivant Monro et Hewson, les vaisseaux lymphatiques sont pourvus, dans les endroits où ils prennent naissance, d'ouvertures béantes, par lesquelles ils absorbent. Le premier de ces écrivains dit qu'il a vu parvenir dans les cavités de l'estomac et du canal intestinal de l'air et de l'eau poussés par lui des troncs dans les branches des lymphatiques, vers ces organes, chez la raie et le cabliau. Monro considère ce phénomène comme une circonstance importante; mais comme il ne put voir les ouvertures par lesquelles sortaient les fluides, il tenta une autre expérience qui lui procura la solution désirée. Ayant choisi un tronc lymphatique qui est situé à la face inférieure de la tête dans la raie, et qui lui parut très-propre à remplir ses vues, à cause de la grande solidité dont jouissent les membranes qui forment les parois de ce vaisseau, il y injecta différens fluides qui, sans un grand effort de la seringue, sortirent sur la face dorsale de la tête, par un grand nombre d'ouvertures, sans qu'on pût apercevoir la moindre trace de déchirure ou d'extravasation. Ces ouvertures, dit Monro, n'étaient pas aussi petites qu'il avait pensé auparavant que l'étaient les orifices des lymphatiques, et étaient situées dans des points de la peau qui avaient une solidité bien supérieure à celle des tégumens du reste du corps.

Hewson ne s'exprime pas avec précision comme Monro; car, en décrivant un réseau lymphatique entre les tuniques musculeuse et muqueuse de l'intestin du cabliaux, il ajoute seulement, sans faire de remarques, que si on retourne l'intestin, et qu'on presse le mercure entre ces deux tuniques, on peut facilement le faire passer dans les petits vaisseaux des villosités de la membrane interne et dans la cavité de l'intestin, mais que ce passage n'est cependant pas si facile à observer, qu'on puisse acquérir la certitude qu'il existe ou non une valvule à l'origine des lymphatiques.

Quant à ce qui concerne les expériences par lesquelles Monro fut conduit à admettre que les vaisseaux lymphatiques sont pourvus d'orifices béans à leur origine, je doute de leur exactitude; car, quoique j'aie examiné les lymphatiques de la

tête des raies avec beaucoup de soin, et que je les aie souvent remplis de mercure poussé des troncs dans les branches, je n'ai pas plus réussi à voir le métal sortir sur la peau de la région céphalique, qu'il ne m'a été possible de reconnaître la solidité plus grande des parois de ces vaisseaux dont parle Monro. C'est là ce qui me fait douter de l'exactitude des assertions du physiologiste anglais, et soupçonner que quoiqu'il ait connu les conduits muqueux des raies, puisqu'il en a donné la figure, cependant il s'est trompé dans ses expériences, et a poussé, dans un de ces canaux le mercure qui alors devait réellement sortir à la surface de la peau de la tête, par des ouvertures béantes.

A l'égard des expériences de Hewson, je ne crois pas non plus qu'on puisse les regarder comme des preuves à l'appui de l'opinion que les vaisseaux lymphatiques sont pourvus d'orifices béans à leur origine, car le mercure qu'il vit couler dans l'intestin, avait été chassé violemment des parois par la compression.

Si les vaisseaux lymphatiques avaient des orifices béans, le mercure, lorsqu'on l'injecte dans ceux des valvules intestinales de la raie et du loup marin, devrait s'en écouler par le seul fait de sa propre pesanteur, et cet effet devrait avoir lieu d'autant plus aisément, dans une certaine situation de l'intestin de l'*anarrhichas lupus*, que la pression du mercure peut être dirigée précisément vers l'extrémité de la ramification des lymphatiques dans les valvules intestinales et leurs villosités; mais c'est ce qui n'a pas lieu. Malgré les nombreuses injections que j'ai faites sur ces parties, jamais, lorsque les vaisseaux n'avaient pas éprouvé de déchirures, je n'ai vu un seul globule mercuriel se montrer à la face interne de l'intestin.

Il ne m'a pas plus été possible de découvrir les orifices béans des lymphatiques dans les raies et le loup marin, où l'on peut cependant observer parfaitement les lymphatiques de la membrane muqueuse du canal intestinal à l'œil nu, que je n'avais pu les apercevoir dans d'autres poissons; c'est pourquoi je pense qu'ils n'existent pas. A l'égard de l'origine ou des terminaisons, les vaisseaux lymphatiques des poissons que j'ai examinés se comportent de la même manière, quelques différences qu'ils présentent d'ailleurs dans leur trajet. Ils se terminent en cul de sac, formant des vaisseaux d'un plus grand calibre qu'on ne les trouve plus loin, à quelque

distance de leur origine, dans lesquels on distingue une face interne lisse, et une face externe, couverte d'un tissu analogue au cellulaire, par le moyen duquel ils tiennent aux parties environnantes. Quant à ce qui concerne la face externe ou non lisse, c'est-à-dire le tissu analogue au cellulaire qui couvre la circonférence externe des lymphatiques, ce tissu présente de grandes différences sous le rapport de sa nature et de sa quantité, et il paraît exister un rapport très-intime entre lui d'une part, et le plus ou moins de développement des lymphatiques, comme aussi la substance propre des organes, de l'autre part.

Suivant que la masse analogue au tissu cellulaire, par le moyen de laquelle les vaisseaux lymphatiques sont fixés aux parties qui les entourent, est plus ou moins consistante et plus ou moins considérable, le parenchyme de l'organe est différent, et les lymphatiques s'étendent plus ou moins vers la face interne des membranes muqueuses. Les organes digestifs des raies et du loup marin ne sont pourvus que d'une petite quantité de ce tissu; on dirait que là les vaisseaux lymphatiques se sont développés à ses dépens, et qu'ils y ont atteint la face interne de la membrane muqueuse. Chez tous les poissons, la membrane muqueuse du canal intestinal est plus solide et plus épaisse, et le tissu cellulaire plus abondant, de sorte que le réseau lymphatique profond ne dépasse pas la face externe de la membrane muqueuse, celle qui est tournée vers la membrane musculeuse.

A l'égard de l'origine des vaisseaux lymphatiques dans les autres parties du corps des poissons, j'ai éprouvé beaucoup plus de difficultés pour arriver à la connaître, que je n'en avais rencontré lorsque j'examinais les mêmes objets sur les organes digestifs.

A la vérité, il m'est souvent arrivé, en injectant les gros plexus et troncs lymphatiques, de voir des vaisseaux de cet ordre partir de diverses parties du corps; mais je n'ai pas réussi à les suivre jusque dans la substance musculaire et à la peau, ou jusqu'au cerveau et aux organes des sens. Sous ce rapport, mes prédécesseurs, Monro et Hewson, ont été plus heureux que moi, si toutefois nous pouvons ajouter pleine confiance à leurs récits.

Monro donne la figure de lymphatiques qui se répandent sur le cerveau, les organes des sens et la peau des raies, ainsi que dans la masse musculaire située le long de la colonne ver-

tébrale du cabliau et de l'aigrefin. Hewson décrit également de pareils vaisseaux, qu'il vit longer les muscles du dos et les tégumens du bas-ventre dans l'aigrefin.

Je n'ai pas pu suivre tous les vaisseaux lymphatiques qui, dans la raie, l'anguille, la lotte et le brochet, naissent de la région céphalique des muscles du dos et des parties latérales du corps ; lors même que je prenais les plus grandes précautions pour les mettre à découvert, ils ont toujours été endommagés ou détruits en enlevant les parties environnantes, et j'ai été obligé de me contenter d'avoir vu que ces régions du corps possèdent des vaisseaux lymphatiques, sans avoir pu acquérir aucune notion sur la manière dont ils s'y comportent.

Les tégumens du ventre de la lotte sont les seules parties du corps dans lesquelles j'aie pu acquérir quelque lumière sur le mode de terminaison des vaisseaux lymphatiques.

Si l'on fait une incision, chez ces animaux, entre la vessie natatoire et les tégumens du bas-ventre, de manière à n'intéresser que la surface de cette partie, et si l'on pousse de l'air en cet endroit, on remplit un réseau lymphatique qui tapisse la face interne de la paroi abdominale. Ce réseau lymphatique n'appartient qu'en partie au péritoine qui recouvre cette paroi, mais il appartient, pour la plupart, aux muscles du bas-ventre. Il envoie de nombreux vaisseaux entre les faisceaux musculaires; d'autres marchent sur les muscles, et se dilatent en petites poches ou cellules, qui n'ont de communication qu'avec les vaisseaux qui leur ont donné naissance. Il existe un grand nombre de ces dilatations vasculaires ou poches; elles s'appliquent immédiatement à la substance musculaire, et en remplissant le réseau lymphatique avec lequel elles communiquent, on peut voir très-clairement l'air et le mercure passer dans leur intérieur. Leurs parois sont extrêmement minces, et elles se déchirent de suite, lorsqu'on n'emploie pas une grande circonspection pour les remplir de ces fluides. Ce sont elles que je regarde comme les terminaisons ou les origines des vaisseaux lymphatiques sur les muscles, et à l'égard desquelles j'admets qu'en s'appliquant la substance des organes locomoteurs, elles attirent les principes constituans de ces organes, au moyen de leurs parois si minces. Je pense que les vaisseaux lymphatiques qui pénètrent dans la masse musculaire, entre les différens faisceaux, s'y terminent d'une manière analogue.

Si l'on compare les terminaisons des vaisseaux lymphatiques, telles que je les ai trouvées à la surface de la substance musculaire, avec les origines des lymphatiques de la membrane muqueuse du canal intestinal, on reconnaît qu'il existe entre elles la plus grande analogie : c'est aussi ce qui a lieu pour les origines des lymphatiques de l'oviducte des raies, où ces vaisseaux se montrent également sous la forme de poches ou de cellules.

Il résulte des faits qui viennent d'être exposés, que les vaisseaux lymphatiques ne sont pas pourvus d'orifices béans à leur origine, mais qu'ils se terminent en cul-de-sac, formant, dans la plupart des parties du corps, des poches ou dilatations, qui présentent une surface interne lisse et une autre, plus ou moins semblable au tissu cellulaire, laquelle est de nature différente dans les diverses parties du corps. C'est du plus ou moins grand nombre, et du plus ou moins grand rapprochement de ces cellules que paraît dépendre, en grande partie, le parenchyme particulier des tissus.

Le tissu lâche, et semblable au cellulaire, qui couvre la face externe des origines des vaisseaux lymphatiques, établit une connexion entre elles et les autres systèmes qui entrent dans la composition des organes. Ce tissu forme, en quelque sorte, une éponge qui couvre l'extérieur des lymphatiques, exerce l'absorption sur les matériaux susceptibles d'être résorbés, et les conduit aux parois minces du système vasculaire.

Comme les différentes sortes de vaisseaux sont en connexion à peu près de la même manière avec ces tissus, et que les vaisseaux lymphatiques n'absorbent pas au moyen d'orifices particuliers, mais attirent les substances du dehors à travers leurs parois, on ne peut pas douter que les matériaux contenus dans le tissu cellulaire ne puissent être pompés tout aussi bien par les vaisseaux sanguins que par les lymphatiques, circonstance à laquelle on a fait une attention particulière dans ces derniers temps, au milieu des expériences nombreuses dont l'absorption est devenue le sujet [1]. Si l'on a eu raison de considérer l'acte de l'absorption par les tissus animaux, non comme un effet des forces vitales, mais plutôt comme un phénomène de capillarité, comme une pénétration, une imbibition des parties, il ne faut ce-

[1] Magendie, Mémoire sur le mécanisme de l'absorption dans les animaux à sang rouge et chaud (*Bulletin de la Société philosophique*, tome I, n° 1, pages 1-180).

pendant pas oublier que cette pénétration des organes dépend précisément de leur structure, et que, par conséquent, des parties qui ont une certaine texture s'imbibent plus facilement que d'autres qui ne sont point organisées pour cela [1].

Ce n'est pas au liquide qu'on peut attribuer la tendance à pénétrer dans les tissus. Il est attiré, au contraire, par des parties auxquelles leur structure permet d'exercer une attraction sur lui.

Si l'absorption de substances par les tissus animaux n'est pas un effet des lois de la vie, mais obéit à l'attraction capillaire, cependant elle est soumise médiatement à l'empire de la vie, puisque la progression des liquides, parvenus dans les vaisseaux lymphatiques, dépend de la contractilité de ces parties.

Une éponge cesse d'attirer les liquides, lorsqu'elle en est remplie, et ne recouvre la faculté d'en attirer d'autres qu'après avoir été vidée de ceux qui la gorgeaient. Je comparerais volontiers à une éponge les tissus animaux qui pompent les substances immédiatement à la surface des membranes; ils n'exercent également cette action que dans des circonstances semblables à celles desquelles dépend l'absorption par l'éponge.

Lorsque des liquides s'amassent dans les diverses cavités du corps animal et dans la substance des organes, ce n'est pas l'absorption qui manque, mais la progression des liquides absorbés. Dans cette circonstance, le tissu cellulaire et les vaisseaux lymphatiques sont toujours remplis de liquides. C'est à tort que l'on considère l'état qui en résulte comme l'effet d'une absorption trop peu active; la diminution ou l'interruption de la résorption n'est que secondaire; elle tient à la lenteur ou à l'interruption de la progression des liquides absorbés, laquelle dépend elle-même de causes que mon but n'est pas d'énumérer ici.

De ce qu'il n'y a que les parties non remplies de liquides qui puissent absorber des liquides; de ce que les vaisseaux lymphatiques n'ont pas, à leur origine, de connexions immédiates avec le système vasculaire sanguin; de ce qu'ils reçoivent seulement les matériaux que celui-ci a déposés dans les cavités ou le parenchyme des organes; de ce que c'est à

[1] Foderà, Recherches expérimentales sur l'absorption et l'exhalation (*Journal de Magendie*, t. III, n° 1; 1823).

leur origine qu'ils ont les parois les plus minces ; enfin, de ce qu'ils paraissent avoir des rapports plus intimes avec le tissu cellulaire que les vaisseaux sanguins, on peut déduire que la faculté d'absorber leur appartient d'une manière spéciale. Les conditions requises pour attirer des matériaux s'y présentent toujours, puisqu'en vertu de la propriété qu'ils ont de rétrécir leur calibre, c'est-à-dire en vertu de leur contractilité, les liquides qu'ils contiennent sont poussés des culs-de-sac d'origine vers le système veineux, de manière que les nouveaux matériaux qui viennent d'entrer en contact avec eux peuvent être absorbés à leur tour [1].

Les vaisseaux sanguins, que des liquides remplissent sans cesse pendant la vie, ne se trouvent jamais dans les conditions que je crois être indispensables à l'exercice de la faculté d'absorber. C'est pourquoi je pense que la fonction de l'absorption ne leur appartient pas, mais qu'elle est dévolue aux vaisseaux lymphatiques.

Quant à savoir, au reste, jusqu'à quel point cette opinion doit être admise ou restreinte, et si, comme on l'a dit dans ces derniers temps, certaines substances sont absorbées, soit seulement par les lymphatiques ou les vaisseaux sanguins, soit tout aussi bien par les uns que par les autres, ce sont là des questions dont l'examen serait déplacé ici, mais sur lesquelles je me propose de revenir dans une autre circonstance. Je me bornerai à ajouter que si les veines absorbent, la première attraction des substances ne serait point une résorption directe par leurs parois, mais bien par le tissu cellulaire qui les recouvre, quoique peu abondant, absolument comme la chose se passe à l'égard de l'absorption par les vaisseaux lymphatiques, et qu'en admettant ces principes, on est obligé

[1] A l'égard d'une connexion entre les extrémités des artères et les origines des lymphatiques, à laquelle Monro semble avoir consacré une attention particulière, voici comme il s'exprime sur ce sujet : « dans un très-grand nombre d'expériences tendant à injecter les vaisseaux lymphatiques par les artères, et réciproquement les artères par les lymphatiques, j'ai trouvé impossible, quand il n'y avait pas rupture des vaisseaux, de faire passer les liquides d'un ordre dans l'autre ; mais j'ai souvent injecté les veines par les artères. » Monro conclut de là, avec raison, que les vaisseaux lymphatiques des poissons ne sont pas la continuation des vaisseaux sanguins, qu'ils ne contribuent pas d'une manière immédiate à la circulation du sang, et qu'ils ont pour seul usage d'exercer l'absorption dans les diverses parties du corps. Mes observations à cet égard s'accordent parfaitement avec celles de Monro, dont je partage l'opinion relativement aux fonctions des vaisseaux lymphatiques.

d'accorder l'existence d'une absorption et d'une progression de substances dans des parties où l'on n'aperçoit pas de vaisseaux lymphatiques.

Les vaisseaux lymphatiques des poissons, depuis leur origine dans les diverses parties du corps, jusqu'aux points où ils s'abouchent dans le système veineux, sont, autant que la délicatesse de leurs parois permet d'en juger, et que j'ai pu observer leur structure, composés d'une membrane simple, indivisible, qui, tant que ces vaisseaux conservent la forme ordinaire d'un tube, est lisse sur toute sa face externe, et paraît surtout se rapprocher des membranes séreuses, par rapport à sa structure. Des valvules semblables à celles qu'on a coutume de rencontrer dans les vaisseaux lymphatiques des animaux supérieurs, ne s'y voient qu'aux endroits où leurs plus gros troncs s'abouchent avec les veines. Du reste, il n'est pas rare d'en rencontrer ailleurs des vestiges. Je considère comme tels les légères strictures qu'on a coutume de trouver sur les vaisseaux lymphatiques des poissons, et qui, lorsqu'on y injecte de l'air, leur donnent un aspect brisé. Je range aussi dans cette classe les replis qui se présentent aux endroits où ces vaisseaux ont perdu la forme vasculaire pour donner naissance à des dilatations, des sacs et des plexus. Là, ils perdent leur surface lisse, que remplacent des saillies filiformes, lamelliformes ou celluliformes. C'est ce que l'on voit clairement dans les sacs lymphatiques qui avoisinent l'estomac et le canal intestinal de l'anguille, ainsi que dans les plexus lymphatiques de l'estomac des raies.

Si l'on incise les plexus lymphatiques de l'estomac des raies, on n'aperçoit que des vésicules et des cellules, qui communiquent les unes avec les autres, et c'est dans les points où les petits vaisseaux qui se rendent aux conduits thoraciques partent des grands sacs lymphatiques de l'anguille, que, chose remarquable, on trouve la formation celluleuse surtout développée.

De ce que les lymphatiques des poissons n'ont pas de valvules, et de ce qu'une grande partie d'entre eux se trouve sur des points où la progression des liquides qu'ils contiennent ne saurait être favorisée par les parties environnantes, Monro a tiré la conclusion que la tunique de ces vaisseaux, de l'action de laquelle seule dépend la progression des fluides, doit être garnie de véritables fibres musculaires.

Je ne partage pas son opinion, sans toutefois révoquer en

doute le haut degré de contractilité que ces vaisseaux doivent avoir pour pousser le liquide qu'ils contiennent des branches vers les troncs. En observant les lymphatiques sur des raies vivantes, je me suis convaincu qu'ils ont réllement la faculté de se résserrer sur eux-mêmes. Lorsque j'ouvrais la cavité abdominale, je ne voyais pas les lymphatiques aussi gros que je les ai trouvés quand l'animal avait été tué quelque temps auparavant, et quand j'y poussais de l'air ou d'autres fluides, ils ne se dilataient pas autant que lorsque l'injection avait lieu après la mort.

Enfin, quant à ce qui concerne les liquides qu'on a coutume de trouver durant la chymification dans les lymphatiques des organes digestifs des mammifères, quoique j'y aie apporté une attention particulière, je les ai rarement observés chez les poissons, ce qui doit probablement être attribué à ce que la digestion et l'absorption du chyle étaient déjà terminées, lorsque ces animaux m'étaient remis, ou à ce que la grande quantité de graisse qui enveloppe souvent les vaisseaux lymphatiques ne permet pas de reconnaître les liquides qu'ils contiennent. Cependant, j'ai trouvé quelquefois du suc nourricier dans les lymphatiques de raies vivantes; il n'avait pas l'apparence laiteuse, comme le chyle des mammifères, et n'était point non plus transparent, mais avait une couleur tirant sur le grisâtre.

A l'égard du passage dans les veines des matériaux repris par le système lymphatique, des particularités remarquables paraissent avoir lieu chez diverses sortes de poissons. Je n'ai jamais pu apercevoir une quantité notable de liquides dans les grands sacs lymphatiques de l'estomac et du canal intestinal de l'anguille, même lorsque j'avais injecté du lait ou d'autres liqueurs dans l'estomac et le canal intestinal des animaux vivans, et que j'avais ouvert la cavité abdominale quand il était à présumer que l'absorption de ces liquides avait lieu. Si les lymphatiques de l'estomac et du canal intestinal semblaient contenir des liquides, à peine en trouvais-je une trace dans les sacs auxquels ceux-ci aboutissaient; la face interne de ces sacs semblait seulement être en quelque sorte humectée.

Il peut sans doute y avoir des cas où les sacs contiennent plus de liquides que je n'y en ai trouvé. Cependant, je ne crois pas que, quand ils ont un très-grand calibre, ils en soient jamais remplis en totalité; je ne pense pas non plus que le

passage du liquide qu'ils contiennent dans les petits vaisseaux éducteurs qui partent de leur circonférence, dépende uniquement de la faculté contractile de leurs parois. Il me paraît vraisemblable, au contraire, que les liquides qui sont conduits dans leur intérieur par les nombreux lymphatiques des organes digestifs, ne s'y accumulent pas, mais sont attirés par leur face externe et inégale, en vertu des lois de l'attraction capillaire, pour être conduits jusqu'aux points d'où partent les orifices des vaisseaux éducteurs, qui les reçoivent d'après les mêmes lois, et les font passer dans les canaux thoraciques, par la réaction vitale de leurs parois.

Je regarde les sacs lymphatiques des organes digestifs de l'anguille comme des appareils très-remarquables, qui n'appartiennent toutefois pas exclusivement à la classe des poissons, puisqu'il est ordinaire de les rencontrer dans plusieurs espèces de reptiles. Je ne puis rien dire sur leur mode d'origine, non plus que sur cette autre circonstance particulière qu'ils entourent quelques-uns des plus gros troncs sanguins en manière de gaînes ; j'ajouterai seulement que, d'après cette disposition, d'après celle des orifices des conduits éducteurs de ces sacs, l'acte de l'absorption, tel qu'il a lieu dans le canal intestinal, paraît se répéter ici, et que l'interruption dans la forme vasculaire des lymphatiques, a pour but de retarder la marche des substances résorbées, afin que les liquides, se trouvant là en contact avec une surface vivante plus large, puissent subir une action assimilatrice, avant d'être versés dans le système vasculaire sanguin. Cette conjecture semble du moins être appuyée par la situation des dilatations lymphatiques de l'anguille et de l'estomac des raies, puisqu'elles correspondent aux endroits où l'on trouve des glandes lymphatiques chez les êtres plus élevés dans l'échelle animale.

Les glandes lymphatiques, garnies de vaisseaux afférens et efférens, telles qu'on les observe si souvent dans les mammifères, n'existent pas chez les poissons. Monro et Hewson disent avec raison que le trajet des vaisseaux lymphatiques n'est point interrompu par des corps glanduleux chez les animaux de cette classe. Dans le brochet seulement, j'ai vu, en examinant les plexus lymphatiques situés entre l'estomac et le foie, des indices de pareils organes, ces plexus étant entourés de petits vaisseaux sanguins, et souvent couverts d'une petite quantité de substance analogue au tissu cellulaire.

Les seules glandes qui appartiennent au système lymphatique des poissons, sont celles qui n'ont que des vaisseaux afférens, la rate de ces animaux, et de petits corps glanduleux que j'ai trouvés, chez les raies, dans les endroits où les arcs branchiaux s'appliquent à la colonne vertébrale. Si, chez les raies, on enlève le commencement du canal alimentaire et la membrane qui couvre les arcs branchiaux, on trouve des deux côtés des vertèbres thoraciques, deux ou trois corps, de la grosseur d'un petit à un gros pois, qui ont une couleur grisâtre, et dont la consistance est beaucoup moindre que celle des glandes lymphatiques des autres animaux. Je considère ces petits corps comme des organes qui, sous le rapport de la situation, correspondent aux glandes qu'on trouve, chez les reptiles et les oiseaux, dans le voisinage des gros troncs vasculaires du cœur et de la région cervicale, et qu'on croit être les analogues du thymus et de la thyroïde des mammifères.

Sous le rapport de la structure et des fonctions de la rate, qui, chez la plupart des poissons, est le seul organe glanduleux en connexion avec le système lymphatique, des opinions diverses règnent parmi les écrivains que j'ai déjà cités souvent.

Suivant Hewson [1], la rate possède un très-grand nombre de lymphatiques qui communiquent avec les cellules qu'on trouve dans son parenchyme.

Monro nie l'existence des nombreux lymphatiques et des cellules de cet organe. Il ne pense pas, comme Hewson, que les fonctions de la rate aient des rapports intimes avec l'hématose.

Mes observations sur ce sujet me portent à déclarer que les assertions de Hewson sont conformes à la vérité. La rate des poissons, comme celle des animaux compris dans les autres classes, est un tissu rempli d'une multitude de vaisseaux, et particulièrement d'un très-grand nombre de lymphatiques, qui non-seulement rampent à la surface de cette glande, mais encore naissent de sa propre substance. J'ai vu, pour la première fois, dans le brochet, la disposition et la répartition des vaisseaux lymphatiques à la surface de la rate. Dans l'anguille et les raies, c'est à la scissure peu pro-

[1] *De methodo, qua rubræ sanguinis particulæ formantur : opus posthumum.* Leyde, 1785.

fonde, là où se trouvent les vaisseaux appartenant à l'organe, qu'ils sortent de la profondeur, et qu'ils s'unissent avec les plexus et les sacs lymphatiques que j'ai observés dans les organes digestifs de ces animaux. Les cellules que Hewson a trouvées dans la rate, et qu'il dit avoir des connexions avec les lymphatiques, ne sont effectivement pas rares dans cette glande, et, d'après leur conformation, ainsi que je l'ai vu dans les raies, ne sont autre chose que les culs-de-sac terminaux des vaisseaux lymphatiques. Elles ont un calibre plus ou moins considérable. Les injections fines, poussées dans les vaisseaux sanguins, n'ont jamais pénétré là, pas plus que le mercure, introduit dans les lymphatiques de la rate, ne passait dans les vaissaux sanguins ou le parenchyme de l'organe, quand il n'y avait pas eu de déchirure.

Quant à ce qui concerne la lymphe contenue dans les lymphatiques de la rate, ayant souvent disséqué des raies vivantes, je suis parvenu à la voir, et presque toujours dans les mêmes circonstances où j'ai trouvé du chyle dans les lymphatiques de l'intestin de ces animaux, c'est-à-dire pendant la digestion. Je l'ai observée, telle que Hewson l'a décrite, rougeâtre et plus coagulable que celle des autres parties du corps. Hors le temps d'excitation des organes digestifs, après la digestion terminée, les lymphatiques de la rate sont à peine visibles, et la lymphe, en petite quantité, qu'ils contiennent, est moins rougeâtre que pendant la chylification. Ce n'était qu'au bout de quelque temps, quand l'animal n'avait pas reçu de nourriture, et que le besoin paraissait s'en faire sentir d'une manière pressante, que ce liquide reprenait une couleur rougeâtre ; alors les lymphatiques eux-mêmes du foie, qu'on pouvait à peine voir en tout autre temps, charriaient une lymphe rougeâtre.

Monro a fait une objection sans fondement, quand il a dit que la couleur rougeâtre ne doit pas être considérée comme un attribut particulier à la lymphe, et qu'on la retrouve dans d'autres parties du corps, aussi bien que dans la rate, à la suite du contact de l'air atmosphérique. Si l'on ne peut pas révoquer en doute que les manipulations inséparables des vivisections, et l'action de l'air sur les organes du bas-ventre, peuvent produire des effets excitatoires et changer les sécrétions, on ne saurait admettre que la couleur rougeâtre et la coagulabilité de la lymphe de la rate dépendent de ces circonstances, puisqu'on les aperçoit aussitôt que le

ventre est ouvert, par conséquent avant que les influences dont il s'agit aient pu s'exercer.

Si l'on demande comment la lymphe parvient dans les lymphatiques de la rate, nous répondrons qu'elle s'y introduit de la même manière que les liquides des autres parties du corps pénètrent dans les lymphatiques. Ceux-ci se terminent, dans son intérieur, en cul de sac, et les matériaux qu'ils enlèvent de la glande ont dû être attirés par leurs parois. Les lymphatiques, recevant la lymphe surabondante, la conduisent dans les plexus et sacs lymphatiques situés au voisinage des organes digestifs, où elle est mêlée avec le chyle, qu'elle assimile au sang en vertu de sa grande coagulabilité et de sa couleur rougeâtre.

Relativement à l'assimilation du chyle et de la lymphe, il résulte de mes observations, qu'elle se fait de trois manières différentes chez les poissons.

1°. Le chyle qui coule par de petits lymphatiques dans de petites veinules n'est versé que peu à peu dans le sang veineux, et la réunion des veinules en troncs, successivement de plus en plus gros, paraît contribuer à rendre son mélange avec le sang de plus en plus intime.

2°. Le chyle et la lymphe qui, des gros troncs lymphatiques, passent dans les veines caves ou dans les veines analogues aux sous-clavières des mammifères, se mêlent, chemin faisant, avec la lymphe rougeâtre et coagulable que la rate sécrète du sang artériel.

3°. Une partie de la lymphe et du chyle est immédiatement conduite par des ramuscules lymphatiques dans les branchies, où elle subit l'action de la respiration.

Enfin, quant à ce qui concerne les connexions des lymphatiques avec le système veineux, mes observations s'éloignent de mes prédécesseurs.

Monro et Hewson ne parlent que de deux anastomoses ayant lieu entre le système lymphatique et les veines qui correspondent aux sous-clavières des animaux supérieurs.

J'en ai trouvé de nombreuses, tant au moyen de gros troncs vasculaires, chez les raies et les brochets, qu'entre les petits vaisseaux dans les parois des organes digestifs et le mésentère de divers poissons, de telle sorte que les matériaux repris par le système lymphatique ne passent pas dans le veineux par deux points seulement, mais sur divers points

à la fois, par des branches, les unes volumineuses et les autres petites.

Sur *les exhalations qui se font par la peau et les voies par lesquelles elles ont lieu;* par le docteur Henri Eichhorn.

I. *Faits qui démontrent l'exhalation cutanée.* — L'exhalation cutanée n'est pas dans le cas de l'absorption par la peau. On ne peut élever aucun doute à son égard; le produit en est là, de sorte qu'on peut en évaluer la quantité, sinon à la rigueur, du moins par approximation, ce qui n'a pas encore été possible jusqu'à présent pour l'absorption.

Je ne m'occuperai ici ni du gaz acide carbonique qui s'exhale par la peau, ni des poils qu'on peut aussi mettre au nombre des excrétions de cet organe, mais seulement de la sécrétion de la sueur et de l'enduit qui lubréfie la peau. Quelqu'incontestables que soient ces deux dernières sécrétions, nous ignorons encore si la sueur filtre seulement à travers la substance de la peau, ou si elle sort par des pores ou canaux particuliers. Les pores par lesquels s'échappe l'enduit onctueux, se voient facilement à la surface de l'épiderme; l'œil nu aperçoit aisément aussi un trou à l'endroit où croît un poil; mais ces deux ordres de pores sont les seuls qu'on ait signalés jusqu'à ce jour.

II. *Sur les cryptes sébacées et l'enduit sébacé.* — Il y a déjà long-temps qu'on admet des glandes sébacées, différentes des bulbes pilifères, et qu'on dit être entourées d'une multitude de vaisseaux ayant pour usage de sécréter l'enduit sébacé de la peau; mais personne n'a démontré ces glandes, le scalpel à la main; personne non plus n'a prouvé que les vaisseaux situés autour de leurs conduits excréteurs, sont consacrés à sécréter ou préparer l'enduit cutané, et différens de ceux qui se répandent en réseau dans la peau entière. Ce qu'il y a de certain, c'est que, chez certaines personnes, qui sécrètent une grande quantité d'enduit cutané, on fait sortir la matière par des trous de la peau en comprimant celle-ci. Je connais un jeune homme qui, en pressant sur son nez, en fait sortir le *sebum cutis* sous la forme de petits rubans longs de plusieurs lignes. Mais lorsque, l'œil armé d'une

bonne loupe, on enlève cette matière avec un instrument mousse, on découvre toujours, dans le trou qui lui a donné issue, un poil qu'on peut fort bien ne pas apercevoir sur le nez ou le front, et que tous les anatomistes ont effectivement négligé, parce que là les poils sont très-déliés, blancs et lanugineux. Cette négligence est donc excusable; mais la loupe ne permet pas de ne point voir le poil; et quand on ne le découvre pas sur-le-champ dans l'ouverture d'une des cryptes muqueuses, parce qu'il est souvent très-délié et blanc, il suffit d'incliner un peu l'objet de côté et d'autre pour l'apercevoir, la lumière le frappant alors d'une autre manière. Le nez de la personne dont je viens de parler, est parsemé d'un millier de cryptes muqueuses, parmi lesquelles à peine y en a-t-il deux ou trois dans lesquelles je n'ai pas trouvé de poils, dont la possibilité de la chute ou de l'évulsion est d'ailleurs si facile à concevoir. J'ai fait la même observation sur beaucoup d'autres sujets vivans et de cadavres. Si l'on détache l'épiderme du nez et du front, à l'endroit où se trouvait auparavant l'ouverture d'une crypte muqueuse, on n'enlève du chorion qu'un follicule pileux.

Ces faits, auxquels on peut ajouter que les glandes sébacées n'ont pas été aperçues sur la plus grande partie du corps, motif pour lequel divers anatomistes et physiologistes ont admis le suintement de l'enduit sébacé, ces faits, dis-je, me portent à dire, quelque étrange que l'assertion puisse paraître à une époque où les cryptes muqueuses figurent dans tous les Manuels d'anatomie, et y ont reçu, en quelque sorte, le droit de bourgeoisie, qu'elles n'existent point comme organes à part, et que l'enduit sébacé de la peau est sécrété dans les bulbes pilifères.

Cette assertion repose sur l'autopsie directe; mais on peu encore citer en sa faveur l'observation déjà faite par les anatomistes que les prétendues glandes sébacées ne sont pas de véritables glandes, mais seulement des conduits, circonstance en raison de laquelle aussi on s'est contenté plus tard de les désigner sous le nom de cryptes muqueuses. On s'est encore rapproché davantage de la vérité dans ces derniers temps, quand on a dit, comme Reil, par exemple, qu'au voisinage des glandes muqueuses, ou même de leur substance, sortent des poils, dont la production paraît se rattacher à la sécrétion de la graisse. Les principaux anatomistes modernes, Meckel entre autres, considèrent les glandes sébacées comme des

bulbes pilifères grossis et plus développés, de sorte que les bulbes pileux remplissent les fonctions des glandes dans les endroits où celles-ci n'existent pas; d'autres, au contraire, admettent, avec Seiler, que les bulbes pilifères sont des glandes sébacées plus développées.

N'ayant pas trouvé de prétendus cryptes sébacées aux extrémités, au ventre, à la poitrine et au dos, et pensant d'ailleurs qu'il doit également se sécréter de l'enduit cutané sur ces régions, on a admis qu'elles y étaient trop petites pour pouvoir être aperçues, et l'on a cru prouver leur existence par celle de l'état particulier désigné sous le nom de *comedones*, qu'on a rencontré sur tous les points du corps. Mais si les *comedones* prouvaient ici quelque chose, ce serait précisément la non existence des glandes sébacées. En effet, quoiqu'il y en ait de plusieurs espèces différentes, ils ont toujours leur siége dans les follicules pileux, ce dont il est facile de se convaincre avec le secours d'une loupe. On apercevra un poil dans chacun d'eux, et c'est cette circonstance qui m'a suggéré d'abord l'idée que les cryptes sébacées ne constituaient pas une classe à part d'organes. A la vérité, les *comedones* s'observent plus particulièrement dans les follicules pileux où les poils n'ont pas acquis leur entier développement, mais sont demeurés fins et lanugineux, ce qui fait qu'on les rencontre surtout au front et au nez, phénomène très-naturel d'ailleurs, si l'on considère les follicules pileux qui se rencontrent là non comme des glandes sébacées, mais comme de véritables follicules pilifères; car, par une cause que nous ne connaissons pas encore, mais dont il est facile d'entrevoir le but chez l'homme, les poils sont restés là très-fins et laineux, de manière qu'ils ne consomment pas tout le liquide sécrété dans les follicules; de là, la sécrétion plus abondante de matière sébacée sur la peau du nez et du front. Si l'on retient d'une manière quelconque, dans les follicules, cette matière surabondante, ils sont pris d'inflammation, ils suppurent, et le petit poil tombe; mais d'autres bulbes pilifères peuvent aussi être atteints de cet accident, qui, bien que plus rare, s'observe assez souvent chez les enfans mal nourris des gens de la campagne. Quoique nous ne sachions pas encore comment il se fait que la croissance des poils sur certaines parties du corps, par exemple, au menton, chez l'homme, coïncide avec la puberté, cette observation répand cependant quelque lumière sur la cause pour laquelle les jeunes personnes non

mariées sont surtout affectées d'une espèce de *comedones* que le peuple appelle avec raison *fleurs de Vénus*. Leur développement tient à des désirs trop vifs et non satisfaits, ou plutôt à ce que l'appétit vénérien n'est pas satisfait en raison de sa violence, ou à ce qu'il l'est d'une manière irrégulière, c'est-à-dire tantôt trop et tantôt pas assez. C'est pourquoi nous les observons particulièrement sur les personnes non mariées, surtout à l'époque de la puberté, et c'est souvent en vain que le médecin les attaque par tous les moyens imaginables, jusqu'à ce qu'on leur oppose un remède souverain, le mariage. Il est très-rare d'en trouver chez les femmes mariées; on les voit disparaître, chez les jeunes filles, peu de temps après le mariage, quand les choses s'y passent selon l'ordre, tandis qu'ils reparaissent durant la grossesse, époque à laquelle il arrive souvent que l'appétit vénérien est également très-vif. Je connais une femme mariée, depuis douze ans, qui en est toujours affectée; mais des obstacles mécaniques s'opposent chez elle à l'exercice du coït, quoiqu'elle en éprouve un violent désir. Il suit de là que, pour concevoir le développement des *comedones*, nous n'avons pas besoin d'admettre par tout le corps des glandes particulières, que personne n'a vues, car il n'y a pas un seul point où l'on ne rencontre des follicules pileux.

L'idée que la peau entière de l'homme a besoin absolument d'être imprégnée du prétendu enduit cutané pour ne pas se rompre, est tellement mécanique, qu'il est difficile de croire qu'elle soit si généralement adoptée et qu'elle ait jeté de si profondes racines, car la peau vivante se trouve dans des conditions bien différentes de celles du cuir.

Notre peau est continuellement pénétrée par des fluides, ce qui suffit déjà pour l'empêcher de se rompre. Ce qui prouve que c'est sa vitalité, c'est-à-dire l'alternative continuelle d'afflux et de report de matériaux, qui prévient sa rupture, c'est l'état de nos mains par un air sec et âpre. Cet air ne peut pas dessécher l'enduit sébacé, et cependant la peau se gerce; mais il volatilise les liquides aqueux de la membrane, et peut empêcher la sécrétion de la sueur.

D'après cela, je serais tenté de croire que l'admission de glandes sébacées spéciales dans la peau est une chose superflue, et que là où l'on observe une sécrétion abondante de l'enduit sebacé, cet organe est plus ou moins malade. Voilà pourquoi nous trouvons toujours l'enduit très-abondant sur les personnes livrées à l'onanisme et les individus chargés

d'embonpoint, principalement chez les hommes, plus rarement chez les femmes, et, entre celles-ci, plus spécialement les vieilles filles auxquelles il commence à venir de la barbe.

Autant l'enduit sébacé me paraît inutile à la peau, autant je le crois nécessaire aux poils. Nous savons qu'il suffit de la compression pour feutrer les poils. Il fallait donc un moyen qui les rendît lisses et glissans, qui diminuât pour eux les effets du frottement, et qui leur permît de jouer avec aisance les uns sur les autres. Un pareil moyen ne pouvait être qu'un corps gras, et le mieux était que ce corps fût sécrété le plus près possible de la racine des poils, par conséquent, dans les bulbes pileux eux-mêmes. Voilà pourquoi les endroits où cette matière grasse est la plus abondante sont aussi les parties les plus velues de notre corps, par exemple la tête, où l'on a point encore aperçu de cryptes sébacées, et où l'on n'en découvrira certainement pas, quoique certains anatomistes affirment que c'est là qu'on en rencontre le plus. L'analyse chimique des poils et de l'enduit sébacé de la peau prouve aussi que cet enduit recouvre ceux-là, quoiqu'il ne soit pas possible de faire un grand fond dessus, parce qu'elle est trop ancienne, et qu'elle n'a pas été faite avec assez de soin. Mais ce qui le démontre mieux encore, ce sont nos sens; car les animaux couverts de laine, comme les brebis, sont ceux qui ont le plus de graisse dans les poils. L'enduit sébacé est nécessaire chez les oiseaux, les aquatiques surtout: le trouvons-nous également chez eux. La soie aussi a un enduit gras analogue, qui consiste en une résine particulière, de l'huile, de la cire et une substance mucilagineuse rapprochée de l'albumine; il faut la débarrasser de cet enduit pour qu'elle puisse prendre des couleurs vives. La toile d'araignée offre des résultats semblables à l'analyse chimique. Enfin, on trouve les mêmes matériaux dans le cérumen des oreilles, modification du prétendu enduit sébacé de la peau, qui offre de la graisse, avec une substance particulière, mucilagineuse et voisine de l'albumine.

Comme les poils sont toujours couverts de cette matière grasse, nous devons cesser de l'appeler enduit sébacé de la peau, pour lui donner désormais le nom d'enduit sébacé des poils (*sebum pilorum*).

Les cryptes sébacées doivent donc aussi disparaître de nos manuels d'anatomie. On n'objectera pas que, dans un temps très-chaud, la peau devient légèrement grasse, quoique fort

peu, car il existe beaucoup de graisse au dessous d'elle, et d'ailleurs les follicules pileux étant répandus sur tout le corps, il est possible qu'une partie de leur sécrétion se verse sur la peau.

Beaucoup d'anatomistes admettent aussi des cryptes sébacées autour de la couronne du gland, du clitoris et du mamelon. Je ne puis encore rien dire à cet égard. Il n'y a pas de poils sur le gland. Les follicules pileux, ou les canaux sudatoires dont je parlerai plus bas, y passeraient-ils à l'état de glandes mucipares, opinion vers laquelle penche Meckel? N'a-t-on pas confondu ici le véritable corps papillaire? n'est-ce pas surtout d'après la seule odeur des organes génitaux, chez les gens malpropres, qu'on a jugé qu'il devait y avoir là des cryptes muqueuses? Je serais tenté de le croire; car, chez les hommes propres, on ne trouve pas de masses sécrétées derrière la couronne du gland; d'ailleurs cette matière, souvent dure comme de la pierre, qu'on rencontre là, chez les personnes malpropres, est de toute autre nature que celle dont les cryptes cutanées exécutent la sécrétion.

D'après cela, jusqu'ici, on n'a point encore vu, dans la peau, d'autres pores que ceux par lesquels sortent des poils. Telle est l'opinion de Rudolphi, qui dit ne pas connaître d'autres ouvertures à cette membrane.

III. *La sécrétion de la sueur, comme raison hypothétique de l'existence de pores à la peau.* — Dans le cours d'un été chaud, si l'on examine l'écoulement de la sueur chez une personne qui sue facilement et beaucoup, et qui exécute un travail mécanique, il devient très-vraisemblable que la peau doit avoir des canaux ou des pores particuliers, pour livrer issue à ce liquide. Si l'on s'essuie lorsqu'on sue beaucoup, et que l'on continue de se livrer au travail, on voit presqu'au même moment la sueur sourdre de nouveau en grosses gouttes. Ce phénomène ne peut pas être expliqué d'une manière probable par une simple transsudation à travers la peau, car celle-ci n'est ni aussi mince, ni aussi poreuse que du papier gris, mais se compose de plusieurs couches, dont quelques-unes ont une grande épaisseur. Par conséquent, la sueur, qui n'est presque que de l'eau pure, se comporte tout autrement que la lymphe. Elle peut assurément pénétrer les membranes, de sorte que ceux qui regardent son excrétion comme un simple effet de transsubstantiation, comme Meckel, Humboldt et autres, auront droit

de soutenir leur opinion jusqu'à ce que l'autopsie ait démontré des pores sudatoires, puisque nous ne savons pas au juste combien il en peut passer à travers la peau. Les ampoules mêmes que les cantharides font naître, l'hydropisie cutanée, etc., ne fournissent pas des argumens directs contre cette hypothèse ; il s'ensuit seulement qu'en pareil cas, plus de liquide est sécrété qu'il n'en peut transsuder. Il reste donc encore à démontrer les pores sudatoires ; mais avant de se livrer à cette recherche, il faut peser les difficultés qu'elle présente.

IV. *Difficultés que présente la recherche des pores sudatoires.*— Bichat, que Meckel appelle avec raison un météore sur l'horizon de l'anatomie, prétend qu'il est impossible d'apercevoir les pores de la sueur à la surface extérieure de la peau, même avec le secours du microscope, parce qu'ils la traversent probablement d'une manière oblique, comme font les poils. Mais tel ne peut pas être le motif qui s'oppose à ce qu'on les voie ; car si leur embouchure à la peau est oblique, on devrait les apercevoir en regardant celle-ci obliquement. Les ouvertures qui livrent passage aux poils le démontrent ; car bien qu'elles soient obliques, on les découvre, même à l'œil nu, en pressant un peu sur la peau. D'autres circonstances doivent donc se réunir pour rendre la recherche des pores sudatoires difficile. Je suis parvenu à les reconnaître. On sait que la peau entière, tant le chorion proprement dit, que l'épiderme, absorbe l'eau, soit pendant la vie, soit après la mort, c'est-à-dire qu'elle se distend en tous sens, par la pénétration de l'eau dans sa substance. La macération nous le démontre après la mort, et, durant la vie, nous en avons une preuve frappante dans les fièvres, où le frisson et la chaleur sèche resserrent la peau sur elle-même, tandis que, quand la sueur est au moment de s'établir, cette membrane devient molle et halitueuse, avant de s'humecter. Je pensai que l'humidité plus ou moins grande de la peau devait avoir une influence marquée sur la recherche des pores sudatoires, et je m'en convainquis bientôt sur l'épiderme enlevé d'un cadavre. Si l'on fait macérer la peau dans de l'eau froide ou chaude, jusqu'à ce que l'épiderme puisse être détaché, et qu'on enlève ensuite celui-ci avec circonspection, on aperçoit, à sa face interne, sous la forme de petites gaînes coniques, les prolongemens qu'il envoie dans les trous capillaires. C'est ce que plusieurs anatomistes ont

déjà signalé. Ces petites gaînes coniques sortent souvent des pores du chorion avec le poil qui s'y trouve renfermé et sa racine ; mais souvent aussi l'épiderme se rompt autour du poil, de manière que la petite gaîne conique, avec le poil, demeure cachée dans le chorion. Dans ce dernier cas, l'épiderme doit être percé d'un trou; cependant, il arrive souvent qu'on n'en aperçoit pas, à moins qu'il ne soit très-grand, avec quelque soin qu'on examine la face externe de l'épiderme à la loupe, surtout lorsque cette membrane est encore très-humide. Le trou se referme presque entièrement, et quoiqu'il reste une fossette, une petite gouttelette d'eau s'y loge, de sorte qu'à moins d'avoir déjà l'habitude de ces petites fossettes, on ne les découvre pas; lors même qu'on laisse sécher l'épiderme sans le tendre, on ne voit point les trous résultant des déchirures, parce qu'alors la membrane entière se resserre sur elle-même. Pour s'exercer à trouver ces fossettes, ce que je conseille à tous ceux qui s'occupent des pores sudatoires, le mieux est d'enlever l'épiderme avec circonspection, d'examiner lorsqu'un poil reste implanté dans le chorion avec sa racine, et alors, quand il se trouve encore engagé de la moitié de sa longueur dans l'épiderme, de le couper avec de petits ciseaux, au niveau du chorion, et de le laisser engagé dans l'épiderme, pour indiquer la place du trou. Après avoir laissé ainsi un ou plusieurs poils dans un lambeau d'épiderme, on étend celui-ci sur une planche, on l'y fixe avec des épingles, et on le laisse sécher. En examinant ensuite à la loupe l'endroit où le poil s'enfonce dans l'épiderme, on aperçoit aisément une petite fossette. Si l'on enlève tout à fait le poil avant la dessiccation de la membrane, et qu'on marque la place d'une autre manière, on découvre encore la fossette après la dessiccation, mais on ne voit pas de trou, quoiqu'il ait dû y en avoir un là où le poil a été retiré. La même chose a lieu dans l'état de vie. Si l'on arrache un poil avec sa racine, et qu'on examine de suite l'endroit à la loupe, on ne trouve pas de trou, parce que, dans ce cas, il se remplit encore plus vite. Tout ce qu'on aperçoit, lorsque la racine était épaisse, c'est un petit point rouge et pellucide, ou une fossette infundibuliforme, semblable à celle qui existait auparavant, quand le poil était encore implanté dans la peau, mais pas de trou.

Ceci prouve clairement que la propriété dont jouit l'épiderme de se gonfler par l'humidité, et de se resserrer par la

sécheresse, est la seule raison pour laquelle nul anatomiste n'a encore réussi à trouver les pores sudatoires, soit sur le vivant, soit sur le cadavre.

Maintenant, je vais dire comment j'ai trouvé peu à peu ces pores sur les corps vivans. Je crois d'autant plus nécessaire de l'indiquer que, sans les détails dans lesquels je vais entrer, on n'ajouterait pas plus foi à mes récits qu'à ceux de Leeuwenhoeck.

V. *Recherche des pores sur le vivant.* 1°. *Dans la paume de la main.* — C'est sur les extrémités de mes doigts que j'ai aperçu les premières traces des pores ou canaux sudatoires. Chacun connaît les petits sillons, plus ou moins régulièrement contournés en spirale, qui se trouvent à la main et à la plante des pieds, mais principalement à la face palmaire du bout des doigts. Si l'on examine ces sillons avec une bonne loupe, on reconnaît que l'épiderme est parcouru par des stries blanches, faisant presque angle droit avec les parois des sillons, et qui se terminent presque au sommet de ces mêmes parois. Ces stries paraissent d'abord, surtout en hiver, semblables à des fils, et, dans cette saison, on ne remarque pas qu'elles soient creuses, ni moins encore qu'elles s'ouvrent à la surface de l'épiderme par des orifices béans; sur la plupart des points, elles se dirigent à angle presque droit vers le sommet des lignes contournées en spirale. Si donc on veut les bien voir, il faut tourner le doigt, sous la loupe, de telle sorte qu'à l'endroit où on les cherche, le rayon visuel fasse un angle droit avec les sillons. Quoiqu'il y en ait sur tous les points, à la paume de la main et à la plante des pieds, il arrive souvent qu'on ne les voit pas de suite, parce qu'il ne s'en trouve que d'un seul côté des élévations spirales, et qu'il est impossible de les apercevoir quand on regarde de l'autre côté. Elles ne se portent pas non plus toujours à angle droit vers les hauteurs, mais les gagnent quelquefois à angle aigu, et sont même, sur quelques points, parallèles aux lignes spirales. Cependant, cette dernière disposition est la plus rare. Ce sont là les causes pour lesquelles on ne découvre pas de suite les stries en question à la paume de la main; mais on les voit facilement, et même sans loupe, au bout des doigts; on ne tarde même pas non plus à les apercevoir dans la paume, lorsqu'on a l'habitude, et qu'on tourne la main convenablement. Après que je les eus contemplées plusieurs fois, je présumai que ce devaient être les canaux éducteurs de la sueur.

Par un temps froid, en hiver, en automne et au printemps, en un mot tant que la sécrétion cutanée se fait insensiblement, et non par gouttes, ces stries paraissent être des fils pleins, et leur extrémité, sur le dos des lignes spirales, ne présente pas d'ouverture. Telle est la cause, soit dit en passant, pour laquelle on ne les a point considérées comme les conduits éducteurs de la sueur, car c'est presque toujours en hiver qu'on se livre aux travaux de l'anatomie; mais on reconnaîtra qu'ils le sont réellement en les examinant à la loupe pendant l'été, lorsque la peau est couverte de sueur. On voit alors clairement que ce sont des canaux dans lesquels la sueur se trouve contenue, et qui se terminent à la surface de la peau par des orifices en forme d'entonnoir; on voit la sueur sortir en gouttelettes par ces orifices. C'est un spectacle curieux que de la voir, lorsqu'on vient d'essuyer le doigt, former ainsi un petit globule qui grossit peu à peu, mais il faut pour cela que le corps soit en grande transpiration. Cependant, même hors de cet état, on peut se convaincre que les pores et les canaux en question servent à l'excrétion de la sueur, en comprimant les doigts sous la loupe, car alors on voit ce liquide en sortir de la même manière.

2°. *Sur le reste du corps.* — Autant les canaux excréteurs de la sueur et leurs orifices sont faciles à voir au bout des doigts et dans toute la paume de la main, quand le corps transpire beaucoup, autant il est difficile de les apercevoir par un temps froid, quand la sueur ne coule pas sous forme de gouttes; mais il est encore plus difficile de voir les pores sudatoires sur les autres points de la peau vivante. Pour y réussir, il faut avoir acquis l'habitude de la méthode que j'ai indiquée plus haut pour constater que les fossettes infundibuliformes de l'épiderme sont des pores ou des trous.

Si la peau est froide, et si elle ne sécrète pas une grande quantité de sueur liquide, en l'examinant à la loupe, on ne voit rien qui ressemble à des pores. Ce que l'instrument fait découvrir paraît être des écailles de l'épiderme; tout au plus aperçoit-on de petites élévations arrondies et irrégulières, mais nulle trace de fossettes infundibuliformes, ni moins encore d'orifices et de canaux. Si l'on tend la peau, on voit bien une multitude de petits points enfoncés, mais personne ne les prendrait pour des pores, quoiqu'ils en soient réellement.

Mais lorsque le temps est chaud, et le corps couvert de sueur, on découvre, dans l'endroit où se trouvaient tout à

l'heure les élévations en forme de chair de poule, de petites fossettes irrégulièrement arrondies, et entourées d'un rebord un peu saillant, irrégulièrement arrondi aussi. Ce sont là les pores de la sueur. On les découvre surtout facilement sur le dessus de la peau, dans l'endroit où la peau se réfléchit entre les doigts. Elles sont un peu moins aisées à voir au bras ou sur les autres parties du corps. On les distingue très-bien sur les bords des pustules vacciniques, quand celles-ci commencent à prendre une teinte perlée.

VI. *Précautions à prendre pour trouver les pores sudatoires sur le vivant.*— Je dois les faire connaître précisément, parce que beaucoup d'anatomistes ont vainement cherché ces ouvertures depuis des siècles, et que Humboldt n'a pu les voir, même avec des instrumens qui grossissaient trois cent douze mille quatre cents fois les objets.

Je me sers d'une loupe simple, dont le verre a un pouce de diamètre, et un peu plus d'un pouce de foyer. Mes observations ont toutes été faites à la lumière diffuse.

Quant à prévenir la confusion possible entre de petits trous pour des poils et des pores sudatoires, je ferai remarquer ce qui suit : dans tous les points d'où sort un poil, les sillons cutanés s'écartent en rayonnant en tous sens, et se croisent de la manière la plus variée. Indépendamment de ces petits sillons qui partent des poils, on en aperçoit d'autres encore qui n'ont pas pour points de départ les endroits où les racines des poils s'implantent dans la peau, mais qui sont également le résultat du froncement de la peau par l'action musculaire. Les élévations situées entre ces petits sillons, et qu'autrefois on prenait faussement pour des papilles nerveuses, sont les points sur lesquels on doit chercher d'abord les pores sudatoires. Jamais il n'y a là de poils, ou du moins la chose est fort rare ; mais, pour y trouver aisément les pores, comme les canaux transversent obliquement la peau, il faut placer la partie qu'on examine à la distance à laquelle on aperçoit le plus distinctement les objets, puis tenir la loupe en repos, et, au lieu de regarder perpendiculairement à travers, tourner un peu l'œil à droite et à gauche, de manière à regarder obliquement à travers le verre. De cette manière, on ne tarde pas à découvrir les fossettes infundibuliformes sur quelques points des petites élévations situées entre les sillons, et, lorsqu'on y est parvenu, il suffit de regarder perpendiculairement à travers le centre de la loupe pour les voir

encore mieux. Si la peau sue beaucoup, on découvre un grand nombre de fossettes disposées à la suite les unes des autres, de différentes grosseurs, qui deviennent enfin si petites qu'elles ne paraissent plus être des fossettes. On reconnaît aussi que, sur la main et dans les autres parties de la peau, elles sont plus petites et pourvues de bords plus saillans, ce qui les rend plus difficiles à apercevoir.

Lorsqu'on s'est habitué ainsi à trouver et à reconnaître les pores sudatoires sur les élévations de la peau, il devient facile de les découvrir aussi dans les sillons, ou plutôt dans les bords des sillons, et même immédiatement à côté des trous destinés aux poils. Ils se distinguent de ces derniers, principalement en ce qu'ils ne renferment pas de poils et sont plus petits; du reste, leur forme est également plus ou moins ronde, souvent toutefois oblongue dans les endroits où la peau est très-froncée, par conséquent au voisinage des sillons les plus petits; mais si l'on tend la peau, là même encore ils s'arrondissent davantage.

VII. *Preuve que ces fossettes sont les pores excrétoires de la sueur et l'aboutissant de petits canaux.* — Il suffit des yeux pour s'en convaincre; car, par un temps chaud, et au milieu d'un exercice fatigant, on voit la sueur en sourdre sous la forme de gouttelettes, comme elle fait au bout des doigts. Qu'on ne croie pas que la peau est seulement plus mince au fond de ces fossettes infundibuliformes, qu'ainsi une transsudation peut s'y opérer, et qu'elles ne sont pas réellement les orifices de canaux destinés à l'éduction de la sueur; car il est facile de se convaincre du contraire aux bouts des doigts, même pendant la vie, et l'anatomie le démontre, sur le cadavre, pour les autres parties du corps.

VIII. *Démonstration des conduits excrétoires de la sueur.* — On peut les démontrer par la macération à froid et par l'ébullition, mais il vaut mieux se servir d'eau chaude, pourvu qu'elle ne le soit pas trop, sans quoi la peau se raccornit, l'épiderme se détache par petites écailles seulement, on ne peut pas s'en procurer un morceau de quelque étendue, et il ne faut plus penser à trouver les canaux sudatoires, parce que l'eau trop chaude les a détachés de l'épiderme. Lors même que celle-ci, sans bouillir, est très-voisine du terme de l'ébullition, l'épiderme se détache bien avec facilité, par lambeaux, mais on ne trouve dans ceux-ci aucun vestige de canaux.

Voici comment il faut s'y prendre : on choisit un morceau

de peau, peu importe sur quelle partie du corps, car il existe des pores sudatoires partout; on le plonge dans un peu d'eau froide, la face interne tournée en bas, et, peu à peu, en le remuant toujours, on ajoute de l'eau chaude jusqu'à ce que celle que le vase contient soit devenue assez chaude pour qu'on puisse enlever l'épiderme avec des pinces, quoiqu'en éprouvant encore un peu de résistance; alors on retire promptement la peau de l'eau.

Alors, si on détache avec précaution l'épiderme suivant la direction oblique des poils qui le traversent, lui et le chorion, on extrait de ce dernier un grand nombre de petits canaux coniques, qui demeurent fixés à la face interne de l'épiderme. Quelques-uns de ces canaux, savoir, ceux qu'on a retirés sur les points où les sillons cutanés s'écartent les uns des autres en rayonnant, sont les gaines formées par l'épiderme, qui pénètrent dans les trous capillaires du chorion. La plupart du temps, ils contiennent un poil; d'autres, et c'est le plus grand nombre, sortent des élévations situées entre les sillons, et qu'on regardait jadis comme des papilles nerveuses, de telle sorte qu'en général on en trouve trois ou quatre, serrés les uns contre les autres, qui étaient tous cachés ensemble dans une de ces petites élévations. Ils sont plus petits que les follicules pileux dont je viens de parler; examinés avec ma loupe, ils paraissent avoir environ un quart de ligne de long, sur une demi-ligne à une ligne de diamètre; ils ne renferment pas de poils, et sont les conduits éducteurs de la sueur; car, à chacun d'eux correspond, sur la surface de l'épiderme, une fossette infundibuliforme, semblable à celles dont je viens de parler en décrivant les pores sudatoires. Les trois ou quatre trous, généralement rangés en série, d'où ces canaux ont été tirés, sont faciles à apercevoir dans le chorion, où ils traversent les élévations situées entre les sillons; ils sont permanens, ne suintent pas, et traversent le chorion obliquement, comme les trous pileux, mais ne contiennent pas plus de poils que les conduits sudatoires extraits de leur intérieur. Ce qui prouve que ce ne sont pas de petits follicules pileux qu'on a sous les yeux, c'est qu'il n'y a de poils ni dans les canaux qu'on a retirés des trous du chorion, ni dans ces trous eux-mêmes; d'ailleurs, jamais il ne croît de poils sur les élévations situées dans les petits sillons de la peau, ou du moins la chose est fort rare.

Indépendamment de cette méthode, je suis encore parvenu

à démontrer les canaux sudatoires sur une tête injectée que l'on conservait dans l'alcool. Le séjour dans cette liqueur, la chaleur de la saison, ou l'eau chaude employée pour faire l'injection, a-t-il produit ce résultat? Je penche pour admettre la dernière cause.

En général, les conduits sudatoires suivent, à travers la peau, la même direction oblique que les poils; mais il me semble que ce cas n'a pas toujours lieu. Cependant ils traversent toujours la peau obliquement, et c'est là une des principales causes qui font que très-souvent, lorsqu'on détache l'épiderme, on n'enlève pas toujours avec lui ces canaux, car si on tire en sens inverse de leur direction oblique, ils se déchirent presque tous. Cette circonstance, jointe à celle qu'on ne les découvre qu'après avoir ramolli l'épiderme jusqu'à un certain degré, est ce qui a empêché jusqu'ici les anatomistes de les voir et de les démontrer. Bichat a donc eu raison lorsqu'il a admis hypothétiquement que les vaisseaux exhalans se rétractent dans le derme, quand on détache de celui-ci l'épiderme. Car si l'on tire la membrane épidermoïde en sens inverse de la direction oblique suivant laquelle les petits canaux traversent le chorion, presque tous se rompent immédiatement au dessous d'elle, et l'on n'aperçoit alors, à la face interne de celle-ci, que de petites fibres qui ont fort bien pu être considérées par d'habiles anatomistes, tels que Meckel, comme du tissu de Malpighi coagulé. Hunter et Bichat ont vu les conduits sudatoires à la paume de la main et à la plante des pieds, mais seulement sous cette forme de filamens déchirés. Voilà pourquoi Meckel dit qu'il est difficile de juger la nature de ces filamens. « Bichat, ajoute-t-il, les considère comme les extrémités des vaisseaux inhalans et absorbans; mais je n'ai jamais pu les remplir, même au milieu des injections les plus parfaites des vaisseaux cutanés, et Hunter a fait la même remarque. Il se pourrait donc très-bien que ces filamens fussent simplement du tissu muqueux épaissi par la coction, ou du moins qu'ils ne fussent pas creux. »

Si l'on a employé les procédés que j'ai décrits, il est très-facile de se convaincre que les conduits sudatoires sont creux. Déjà, en les retirant, on voit clairement qu'ils le sont, car la membrane qui les forme, et qui est sans nul doute un prolongement de l'épiderme, est si mince qu'on la trouve presque transparente, de sorte qu'il est facile de voir qu'on a un

canal sous les yeux. La chose est si claire, que j'affirme, sans hésiter, qu'en raison des difficultés signalées plus haut, Bichat et autres n'ont pas vu ces canaux dans le même état que moi : ils n'ont aperçu que des filamens arrachés aux parois des conduits sudatoires, sans quoi ils n'auraient pu, même dans l'état frais, avoir de doute sur la non plénitude de ces mêmes filamens. Mais on se persuade bien mieux encore de ce que j'avance, lorsqu'après avoir enlevé l'épiderme d'après ma méthode, on l'étend sur une planchette, la face interne tournée en dessus, et qu'on le laisse sécher ainsi; les conduits sudatoires se racornissent bien un peu, mais cela n'empêche pas qu'on ne reconnaisse, à la loupe, qu'ils sont creux, et qu'en coupant avec de bons ciseaux le sommet de l'un d'eux, on n'aperçoive l'ouverture, qu'on ne discernait pas auparavant, soit à cause de sa ténuité, soit parce que des fibres l'obstruaient. On peut même, sous la loupe, fendre longitudinalement chacun de ces canaux, soit dans l'état frais, soit dans l'état sec, et se convaincre ainsi qu'ils sont réellement creux. On reconnaît en même temps, de cette manière, qu'ils ne sont pas pourvus de valvules semblables à celles qu'on trouve dans les vaisseaux lymphatiques.

Un fait remarquable, c'est que, tandis qu'on trouve la lumière des canaux coupés si grande, on n'aperçoit pas, surtout quand l'épiderme est sec, la moindre trace d'ouverture sur l'autre face de cette membrane, aux points qui leur correspondent; tout ce qu'on voit est la fossette infundibuliforme que j'ai décrite plus haut. Cependant on peut, avec du soin, introduire, dans les gros canaux frais et fendus, un poil de cheval, qui sort, à la face externe de l'épiderme, par la fossette en entonnoir. Ceci prouve que l'épiderme se distend par la pénétration de l'eau dans ses interstices, et que les bords renflé des pores sudatoires s'élèvent alors, comme on peut s'en assurer dans le bain, ou en tenant pendant quelque temps le doigt plongé dans l'eau chaude, mais que, quand l'épiderme se dessèche, ces bords s'affaissent en dedans, du côté de la fossette, et obstruent ainsi l'orifice extérieur des conduits. Si l'ouverture externe des canaux sudatoires n'est pas aussi large dans l'épiderme mouillé que le sont les canaux eux-mêmes dans le chorion, cette différence tient en partie à ce que l'effort de la sueur de dedans en dehors est nécessaire pour ouvrir tout-à-fait les bords renflés, en partie à l'illusion que produit la lumière

réfléchie par la surface mouillée et luisante de l'épiderme, d'autant plus qu'il s'amasse de petites gouttelettes d'eau dans les fossettes infundibuliformes.

La même chose a lieu dans les trous du chorion d'où l'on a retiré les canaux sudatoires. Au moment où ceux-ci viennent d'être enlevés, on aperçoit les trous, même à l'œil nu; ils sont parfaitement ronds, bien limités, disposés par trois ou quatre, dans les élévations du chorion situées entre les sillons de la peau, où la plupart d'entre eux pénètrent obliquement, comme les trous des poils. Si l'on plonge un de ces morceaux de chorion dans l'alcool, il est facile de ne plus voir les trous, auparavant si faciles à apercevoir, quoiqu'on se serve de la loupe, en retirant la peau de la liqueur. Alors il s'est formé dans chaque trou un globule d'alcool, ou la liqueur les a remplis entièrement, et le brillant qui résulte de là empêche de les trouver; mais pour peu qu'on laisse la peau exposée à l'air, de manière qu'elle commence à se sécher, on revoit les trous, et, sur la fin même, avec les yeux seuls. Comme le chorion ne se gonfle pas autant, dans l'eau, que l'épiderme, les trous d'où les canaux sudatoires ont été tirés y demeurent plus long-temps visibles lorsqu'on plonge la peau dans ce liquide : cependant une macération prolongée les fait disparaître tout à fait, mais ils persistent dans l'alcool.

Les choses se passent tout autrement dans l'épiderme que dans le chorion; car si l'on expose l'épiderme mouillé à l'air, il se racornit à mesure qu'il se dessèche, précisément parce qu'il se gonfle plus dans l'eau que le chorion; de là vient que les pores n'y sont jamais faciles à voir, et qu'ils y ressemblent toujours seulement à des fossettes infundibuliformes.

Mais ce qui prouve que ces fossettes sont les orifices externes des conduits sudatoires, c'est, outre le témoignage des yeux, qu'on peut les faire traverser par un crin introduit dans les plus gros canaux, et, dans l'état de vie, l'excrétion elle-même de la sueur, qu'on voit sortir de ces fossettes. Il est impossible d'exiger des preuves plus positives.

La meilleure manière de conserver les canaux sudatoires préparés consiste à faire sécher l'épiderme tendu comme je l'ai dit plus haut. A la vérité, ils reviennent un peu sur eux-mêmes, de manière que les plus grands ont à peu près une ligne de long, les plus petits une demi-ligne, et que leur diamètre est d'environ un dixième de ligne, un peu moindre dans les plus petits, un peu plus fort dans les au-

tres ; mais alors ils ne sont pas parfaitement coniques, et la plupart sont un peu renflés au milieu ; dans l'état frais, ils sont presque tous parfaitement coniques, et alors aussi un peu plus longs et plus larges. Ils se conservent également dans l'alcool, mais ils s'y raccourcissent aussi un peu.

Histoire *naturelle des races humaines du nord-est de l'Europe, de l'Asie boréale et orientale, et de l'Afrique australe ;* par A. Desmoulins. Paris, 1826. In-8°. de xxxiv-392 pages, avec 6 planches lithographiées.

Les hommes présentent certaines conformations héréditaires dans la taille, dans la forme du corps ou de quelques-unes de ses parties, notamment de la face et du crâne, dans la couleur de la peau, dans la disposition des cheveux, et même dans le degré de perfectibilité. C'est d'après ces nuances qu'ont été établies ce qu'on appelle les *races*, les *variétés*, les *espèces* du genre humain. Peu importe le mot, la chose est réelle. C'est assurément un sujet curieux de recherches que celui des divers degrés d'organisation qu'on observe parmi les peuples civilisés et sauvages. Mais on ne s'est pas borné à établir la série de ces degrés, depuis le plus inférieur jusqu'au plus élevé ; on a voulu tracer la carte géographique des organisations humaines avant de connaître toutes les nuances qu'elles présentent, et, pour cela, on s'est servi de l'analogie des langues, de la ressemblance des formes, des témoignages de l'histoire et des traditions, en combinant trop souvent ces données avec les produits de l'imagination. Blumenbach, Pallas, Lacépède, Rudolphi ont traité cette branche de l'anthropologie en naturalistes ; Bochard, Herder, Meiners, Kant, Deguignes, Klaproth l'ont cultivée en philosophes ou en philologues. M. Desmoulins, regardant comme *imparfaits* ou *nuls* les travaux de ces savans, parmi lesquels il ne cite guère que les philologues, part du principe de l'invariabilité de la couleur de la peau, de celle des cheveux et de la forme du visage chez les espèces et les races non mélangées, et de la variabilité de ces mêmes caractères dans les espèces et les races mélangées, pour arriver à prouver qu'il existe plusieurs espèces d'hommes, et que les différences

qu'on observe entre elles ne proviennent pas du climat, mais sont originaires. Les peuples connus des anciens ont, dit-il, conservé, de nos jours, les mêmes traits physiques qu'ils avaient autrefois.

Pour déterminer quels étaient les caractères physiques de ces peuples, connus sous les noms de Scythes, Huns, Turcs, Alains, etc., il les cherche dans les écrits des Grecs, des Romains, des Arméniens, des Géorgiens, des Turcs, des Arabes, des Chinois. Il établit, par le même procédé, la distinction de la race finnoise d'avec les Slaves, les Turcs, les Germains et les Mongols. Cette partie de l'ouvrage se serait trouvée réduite à un petit nombre de pages, si, se renfermant dans l'application du principe fondamental qu'il adopte, l'auteur n'avait eu égard qu'aux caractères physiques, sans s'occuper des langues, des usages et des invasions. Les recherches qui en font la base, et qui exigent la connaissance approfondie de tant d'idiômes, de tant de littératures, manquent de l'originalité dont elles avaient besoin pour faire oublier celles du savant et laborieux Meiners. Cependant, nous devons dire que le résumé en est écrit avec une chaleur et une rapidité qui flattent l'imagination ; mais le soin avec lequel M. Desmoulins s'est abstenu de citer les hommes qui lui déplaisent, allant souvent jusqu'à l'affectation de ne pas même indiquer les opinions qu'il combat, on est quelquefois réduit à ne pas savoir quelles sont celles qu'il adopte; seulement on voit sans cesse qu'il a présente à l'esprit cette pensée que partout l'altération des caractères physiques des races et des espèces est le produit du mélange entre les peuples hétérogènes, que le climat et toutes les influences qui en dépendent n'ont *aucune prise* ni sur la forme du corps et du visage, ni *sur la couleur de la peau*, ni sur la coloration et la nature des cheveux, principe auquel il ne demeure cependant pas toujours fidèle, puisqu'il admet aussi que ces causes ont quelque pouvoir sur *la couleur de la peau de certaines races*. Suivant lui, il ne résulte pas de tous les mélanges une expression moyenne des traits de chaque race; ordinairement l'une domine l'autre. La fusion des races européennes entre elles ne produit pas non plus un type uniforme et constant; mais les formes et les couleurs de toutes ces races peuvent reparaître spontanément et accidentellement à une même source paternelle. Ainsi, dans nos familles, ajoute M. Desmoulins, en Allemagne, en Lombardie, en France, en Angleterre, des

frères et des sœurs du même lit peuvent offrir des modèles de toutes les races venues autrefois se fondre dans celle qui compose aujourd'hui la population. Toutes ces couleurs spontanées d'un individu à l'autre, chez les Européens, sont donc la conséquence du mélange des peuples si divers qui ont formé les nations actuelles de l'Europe. Cette spontanéité d'une couleur de cheveux et d'iris, d'une teinte de peau, différentes de celles du père et de la mère, est, selon l'auteur, un phénomène du même genre que ces réapparitions de la folie et de la phthisie qu'on observe, dans certaines familles, de deux en deux, de trois en trois générations, et il ne peut y avoir là aucun prétexte de soupçon contre la fidélité d'une épouse.

Les dames et les maris adopteront cette explication ingénieuse d'une pareille diversité. Mais il aurait fallu dire comment il se fait qu'à Madrid, par exemple, on cite comme une sorte de monstruosité, d'ailleurs fort agréable, une jeune espagnole à cheveux blonds, et pourtant le peuple castillan résulte de la fusion de peuples bruns et de peuples blonds.

Après avoir établi que la coloration de la peau, de l'iris et des cheveux, ainsi que la nature de ceux-ci, ne dépendent point du climat, et fait voir les relations existantes entre les caractères superficiels qui en dérivent et d'autres caractères plus profonds, l'auteur compare les singes aux hommes sous le rapport de la différence des espèces, et arrive à poser en principe que la *permanence du type sous des influences contraires* constitue l'*espèce*. L'espace ne nous permet pas de discuter ici la valeur de cette loi; mais, en la supposant même moins générale que ne le prétend M. Desmoulins, elle n'en mérite pas moins l'attention des naturalistes, qui, depuis longtemps, ont reconnu l'insuffisance de celle qu'avait établie Buffon.

Après avoir parlé des Celtes, des Germains, des Slaves, des Finnois, des Caucasiens, des Sarmato-Mèdes et des Turcs, M. Desmoulins fait l'histoire physique et intellectuelle de la race mongole, divisée en indo-sinique, mongole et hyperboréenne. Il admet qu'une peuplade d'Esquimaux, trouvée au milieu des glaces du pôle, est autochtone des régions arctiques: ces bonnes gens se tiraient le nez d'étonnement, et criaient: *heyk' y â!* à la vue de MM. Ross et Parry. M. Desmoulins trouve réalisée, dans cette cérémonie burlesque, «la scène d'étonnement peinte par Milton, dans une fiction si gra-

cieuse, quand, pour la première fois, l'Eve du Paradis voit s'approcher d'elle et entend lui parler un être semblable à elle. » (!)

M. Desmoulins dit que toutes les peuplades d'une même race sont primitivement isolées avant qu'elles se multiplient assez pour devenir limitrophes. Mais si les Mongols ne sont pas allé jeter les racines de la variété des Esquimaux dont il s'agit, pourquoi admettrait-on qu'il n'y a des blonds en Basse-Bretagne que parce les Indo-Germains s'y sont transportés? Pourquoi n'y aurait-il pas eu quelques peuplades blondes authoctones dans l'Amérique?

On veut remonter jusqu'à l'origine des races, et pourtant, s'il n'est pas probable que le climat des régions arctiques ait vu naître spontanément des hommes d'une structure analogue à celle des hommes qu'a vu naître le climat du Thibet, il n'est guère admissible non plus que les Thibétains soient devenus des Esquimaux, ou ceux-ci des Thibétains : le plus raisonnable est donc de se borner à classer les organisations humaines, sans chercher leur généalogie, qui est introuvable.

Pour rendre possibles les émigrations, par le moyen desquelles on a cru pouvoir expliquer les similitudes des peuples éloignés, on a supposé que la température de certaines contrées était autrefois plus ou moins élevée qu'elle n'est aujourd'hui. M. Desmoulins tranche la difficulté d'un trait de plume : ceci, dit-il, n'est rien moins que prouvé en astronomie. Croit-il donc que le colosse du Vilouï était autochtone du monceau de glaces au milieu duquel on l'a trouvé? A-t-il donc oublié les travaux de M. Fourier?

On ne pourra plus désormais, dit l'auteur, contester l'inaltérabilité des espèces au moyen de ces mille et une suppositions que suggère l'*ignorance* ou la *mauvaise foi*. Regarderait-il donc comme des ignorans ou des fourbes et le vénérable Lamark et l'illustre Herder qui a mérité le surnom de Fénélon de l'Allemagne?

J'ai prouvé, dit M. Desmoulins, qu'une carpe et un barbeau, qui diffèrent bien moins l'un de l'autre qu'un nègre d'un Français, ont les parties centrales du système nerveux différentes de nombre, autrement arrangées, autrement figurées l'une que l'autre. Il lui resterait maintenant à prouver que les parties centrales du système nerveux diffèrent également dans les seize espèces humaines qu'il établit; alors peut-être aura-t-il la satisfaction de voir ces espèces généralement

admises, mais il ne faudrait pas oublier que l'importance du système nerveux n'est pas la même dans les deux termes de la question.

Dans les Pyrénées, on ne trouve pas de poissons au dessus de 1170 toises d'élévation, où la température moyenne annuelle est de + 1° à + 1° 3, et où les lacs sont gelés pendant quatre mois de l'année; par conséquent, on devrait en trouver dans les Andes jusqu'à 2470 toises d'élévation, puisque c'est à cette hauteur qu'a lieu la même température dans ces montagnes; cependant on n'en trouve pas au delà de 1400 à 1600 toises. Il est évident, d'après cela, que la même cause ne limite pas l'existence dans les Pyrénées et dans les Andes; mais faut-il en conclure, avec M. Desmoulins, d'après M. Ramond, que, dans l'état actuel de nos connaissances, il est plus raisonnable de croire qu'au temps de la manifestation de la puissance créatrice sur notre planète, elle a répandu à la fois dans toutes les parties du globe des types dont l'organisation est assortie à la condition physique de chaque localité? Admettre ce principe, n'est-ce donc pas reconnaître en d'autres termes l'influence des conditions extérieures, sur laquelle M. Lamark a tant insisté? Et si l'on admet une fois que l'organisation est assortie à la condition physique de chaque localité, comment expliquer que des peuples d'une organisation analogue se retrouvent dans des localités dont les conditions physiques diffèrent totalement? Il faut, dira-t-on, ne pas expliquer : c'est bien là ce que nous croyons être préférable; mais alors, répétons-nous, il faut s'en tenir à la recherche des différens degrés d'organisation, sans vouloir remonter jusqu'à leur origine.

« Supposons, dit M. Desmoulins, une révolution politique, lente ou brusque, ou une révolution fédérale, qui fasse disparaître les preuves que les nègres d'Haïti furent les esclaves importés d'une colonie de Français, et qu'ils changèrent leurs langues, diverses entre elles, pour celle de leurs maîtres. Des *philosophes métaphysiciens*, observant l'identité de la langue française d'Haïti avec celle que l'on parlerait aux rives de la Seine et de la Loire, prouveraient que les hommes d'Haïti sont de la même race que les Français; car, diraient-ils, leurs langues se ressemblent plus que celle de ces Français à celle des Allemands, des Espagnols. »

Cette supposition ingénieuse que se permet l'auteur, quoiqu'il ne tolère pas les suppositions chez ses adversaires, prouve

contre lui; car si, au lieu d'un *philosophe métaphysicien*, arrivait dans les mêmes circonstances un sectateur futur de M. Desmoulins, il dirait : ces Haïtiens offrent la même organisation que les habitans des bords de la Gambie, par conséquent ils sont de la même race; mais comme rien n'autorise à supposer une émigration, il est évident qu'ils sont autochtones de l'île d'Haïti.

Il est difficile de se persuader que les races lointaines soient aussi uniformes qu'on le prétend dans leur conformation. N'y a t-il donc, chez les Mongols, aucune différence individuelle dans les caractères, les penchans et les facultés intellectuelles ? Que leurs cheveux soient tous de la même couleur, cela n'a rien d'improbable; nous voyons la même chose en Espagne. Mais, dans cette même Espagne, on distingue le robuste Asturien, le Catalan à la taille élevée et bien prise, le Castillan long et mince, le gros et court habitant de la Manche. Voilà de grandes différences chez des hommes qui ont tous les cheveux noirs; on en trouverait de non moins frappantes dans la conformation du crâne et de la face. Pour s'en faire une idée, que l'on compare Don Quichotte à Sancho. Cervantes avait étudié, avec des vues très-élevées, les aberrations de la pensée, et médité profondément sur les nuances distinctives des hommes : il a peint au physique et au moral, non deux individus, mais deux variétés des individus compris sous le nom de nation espagnole.

Si M. Desmoulins nous reprochait ici d'aller chercher des argumens dans un roman, nous lui répondrions qu'une conception aussi philosophique que celle de Cervantes prouve beaucoup plus que le portrait chimérique des Czingares tracé par Walter Scott, dans *Quentin Durward*, portrait que M. Desmoulins croit être *plein de vérité*, parce qu'il n'a ni vu les Czingares, ni comparé les assertions du romancier écossais avec les savantes recherches de Grellman, de Rabenius, d'Adelung et de Graeberg, sur ces hordes vagabondes.

Dans l'état actuel de la science, on ne peut que préparer des matériaux pour l'histoire universelle de l'homme. M. Desmoulins est louable d'avoir payé son tribut; mais le livre qu'il vient de publier n'est qu'une esquisse peu méthodique et incomplète d'un travail plus étendu et peut-être plus concluant, qu'il pourra par la suite ajouter aux ouvrages déjà publiés sur le même sujet. Il devra s'imposer la loi, commune à tous les écrivains, d'être parfaitement clair, et, pour cela

sans doute, il lui suffira d'écrire moins vite et de se relire, en se mettant à la place du public. Quand son ouvrage sera terminé, s'il embrasse la totalité du sujet, il fera bien de l'intituler tout simplement : *Histoire des races humaines.* Il devra aussi, à l'occasion de chaque race, distribuer habilement ses preuves, au lieu de les grouper au commencement de son livre, hérissé de citations qui empêchent de suivre la marche des idées. Il devra enfin ne pas oublier que les voyageurs donnent, chaque jour, les notions les plus fausses sur les peuples qu'ils visitent, à force de généraliser leurs observations.

Observation *d'une gastrodynie ;* par Germain Sarrut.

La médecine est toute d'observation ; cette pensée d'un médecin philosophe, trop souvent oubliée par des hommes qui ne devraient être que les interprètes et les ministres de la nature, cette pensée, dis-je, devrait être gravée en traits ineffaçables dans l'esprit de tous ceux qui exercent l'art de guérir : tous observent, il est vrai, mais la plupart, à travers le prisme trompeur des systèmes. Beaucoup d'hommes ne voient, dans les autopsies cadavériques, que ce qu'ils cherchent pour se fortifier dans leurs idées, et non ce qui est réellement : celui-ci n'aperçoit partout qu'humeurs âcres, celui-là que névroses, cet autre que phlegmasies, et les uns et les autres sont peut-être de bonne foi ; mais leur imagination, exaltée par l'esprit de secte, ne leur montre les objets que sous le seul jour qui peut être favorable à leur pensée première. Heureux le médecin qui peut chercher la vérité sans se laisser influencer par la vogue ou la mode, car l'art de guérir aussi encense ces volages déesses ! heureux le médecin qui peut dire avec Baglivi : *Neque ab antiquis, neque à novis, sed ubi veritatem colunt sequor* : « Je n'appartiens à aucune secte, je ne suis les erremens ni des anciens ni des nouveaux, mais je marche sur les traces de la vérité, partout où elle sert de guide. »

C'est d'après ce système, le seul que l'on puisse raisonnablement adopter sans restriction, que je me suis toujours conduit ; toutefois, je dois l'avouer, la médecine physiologique me paraît la plus rationnelle, et je suis convaincu que si les partisans de cette doctrine tombent dans des erreurs

graves, ce n'est pas la faute du système, mais bien celle du sectateur qui a agi trop précipitamment, et qui quelquefois ne possède pas l'instruction convenable; c'est dans les campagnes surtout que l'on peut se convaincre de cette triste vérité.

Dans le mois de septembre 1821, j'eus occasion de voir un jeune homme, âgé de seize ans, qui, depuis quinze mois, dépérissait de jour en jour. Sa maladie, me dit-on, s'était d'abord annoncée par des digestions pénibles, de la faiblesse dans les membres, un dégoût total, des maux de tête intenses, de fréquens frissons, un froid continuel et insupportable aux extrémités inférieures. Pendant quelque temps, le jeune malade, occupé aux travaux des champs, avait lutté contre son mal; en novembre 1820, un médecin fut appelé, et aussitôt les purgatifs et les vomitifs furent ordonnés. L'état du malade empira, et bientôt il fut forcé de garder entièrement le lit; un vésicatoire fut appliqué sans succès; le médecin perdit la confiance des parens, et le malade fut livré aux seuls secours de la nature; les symptômes se calmèrent sous peu de jours, et la maladie revint à ses caractères primitifs; le seul changement remarquable consistait dans le dépérissement physique et moral du malheureux jeune homme. Lorsque j'eus occasion de le voir, il était dans un état de marasme et d'*hébétude* effrayans; le pouls cependant était élevé, la face assez colorée, la langue saburrale et un peu rouge à l'extrémité et sur les bords; l'appétit quelquefois nul, d'autres fois très-grand. Je crus que la maladie n'était autre qu'une *gastro-entérite chronique*; j'ordonnai des boissons gommeuses et l'application de quelques sangsues. On suivit la première partie de mon ordonnance, mais on ne put se procurer de sangsues. Quelques jours plus tard, je revis le malade; il était dans un état plus alarmant. Je le questionnai en particulier, et j'acquis la conviction que ce malheureux jeune homme avait le système nerveux très-irritable et *souvent irrité*. Je lui donnai des conseils particuliers sur la conduite qu'il avait à tenir. Je tranquillisai les parens sur la santé de leur fils; j'ordonnai des bouillons succulens, l'usage du veau et du poulet rôtis. Je prescrivis de boire modérément du vin vieux, étendu d'eau très-froide, de se couvrir de flanelle, et de se promener jusqu'à commencement de fatigue, régulièrement tous les jours; quelques exercices gymnastiques furent mis en usage. Je ne perdis pas le malade de vue pendant près de

quinze jours; au bout de ce temps, il s'était déjà opéré un changement favorable très-marqué. J'appris bientôt que ce jeune homme jouissait d'une excellente santé: sa croissance fut rapide; guéri entièrement de son mal et *de ses habitudes*, il reprit tous ses travaux avec courage; aujourd'hui c'est un superbe homme.

Je dois dire que, dans les premiers jours de ce dernier traitement, les digestions furent pénibles, mais le malade et les parens, rassurés par moi, persistèrent à suivre mes conseils, qui furent, ainsi que je l'ai dit, couronnés d'un plein succès.

Réflexions. — Mon but, en publiant cette observation, est de prouver qu'il faut se défier de toute doctrine exclusive, qui dès lors cesse d'être vraie.

Qu'avait vu, chez ce malade, le premier médecin consulté? je l'ignore, et ne puis me rendre raison de ses ordonnances. A ma première visite, j'avais vu la maladie avec des yeux prévenus en faveur de la nouvelle doctrine; mais ayant de bonne heure pris l'habitude de ne rien ordonner sans observer et sans réfléchir mûrement, je reconnus bientôt que j'avais à combattre une vraie gastrodynie, une affection nerveuse de l'estomac. Je remontai à la source, et je dus le succès que j'obtins autant au soin que je mis à guérir mon malade de ses craintes et de ses habitudes, qu'au régime que je prescrivis.

Lettre *de* M. Foderá *au Rédacteur général.*

1°. *Motilité.*—La fibre musculaire, chez un animal vivant, conservant l'intégrité de ses rapports, n'offre jamais l'apparence de zigzag; elle se contracte toujours en se raccourcissant d'un côté et grossissant de l'autre.

2°. L'apparition du plissement en zigzag des fibres musculaires ne peut avoir lieu que dans les muscles détachés du corps de l'animal et dans les fibres relâchées. Les muscles détachés, lorsqu'ils se contractent, se raccourcissent constamment en grossissant. La nature de ces phénomènes une fois connue, et leur théorie fixée, nous sommes parvenus, au moyen des données fournies par la théorie, à trouver un procédé par lequel nous pouvons à volonté faire raccourcir ou plisser en zigzag les fibres musculaires. Ce procédé consiste,

après avoir déterminé le degré de susceptibilité, dont la fibre est douée, à savoir diriger le courant galvanique de manière à n'exciter qu'un petit nombre de fibres. Ce résultat confirmera la vérité de notre proposition générale.

3°. Nous avons vu se contracter un petit paquet de fibres musculaires contenant cinq, quatre ou trois fibres dépouillées de tout tissu environnant; dans ce cas, on n'apercevait que la simple fibre musculaire, sans doute aussi dépouillée de toute partie nerveuse.

4°. Il est un fait certain, c'est que les nerfs ne se terminent point dans les muscles par une anse qui se contourne sur elle-même. Leur terminaison est tout autre que celle-là : elle est diverse dans les muscles ronds et les muscles minces et plats. Tout ce qu'on a avancé à cet égard, de même que sur le rapport des filets nerveux avec les angles des zigzags, etc., est un tissu d'erreurs.

5°. Ces observations, ainsi que les résultats que nous décrirons plus bas sur l'action des diverses substances sur la fibre musculaire et nerveuse, prouvent, d'une manière péremptoire, que la contractilité est une propriété inhérente à la fibre musculaire elle-même. L'action du système nerveux ne doit être par conséquent considérée que comme un mode de stimulation propre à exciter la contractilité, et non comme la cause essentielle et absolument active de tout mouvement.

6°. Non-seulement la contractilité est une fonction inhérente à la fibre musculaire, mais aussi l'extensibilité. Nous ajouterons que cette action ne doit pas être confondue avec la prétendue élongation de certains physiologistes, qui ont pris des effets directs et immédiats de la contraction pour ceux de l'élongation ou *extensibilité*. Le pouvoir extensif de la fibre musculaire ne peut jamais produire les résultats que ces auteurs ont attribués à l'élongation.

7°. L'expansibilité et la *rétractilité* sont des fonctions du tissu cellulaire et des parties qui en sont composées.

8°. La contractilité et l'extensibilité, l'expansibilité et la rétractilité sont des propriétés départies aux animaux; les végétaux ne jouissent que des seules propriétés expansive et rétractile, ce qui s'accorde exactement avec l'organisme de ces êtres, les végétaux ne possédant que le seul tissu cellulaire, tandis que, dans l'organisation des animaux, on trouve les tissus cellulaire et musculaire.

9°. Chez les animaux, l'expansibilité et la rectractilité sont soumises à l'influence du système nerveux, de même que la contractilité, mais suivant un mode et un degré particuliers.

10°. On peut faire naître à volonté les mouvemens de turgescence et de dégonflement des organes encéphalo-rachidiens, en correspondance avec ceux d'expiration et d'inspiration, lors même que les parties encéphaliques se trouvent couvertes ou non par leurs enveloppes, en gênant les mouvemens de la respiration, et cela dans tous les animaux qui respirent par les poumons proprement dits, les mammifères, les oiseaux et les reptiles.

11°. Le mouvement rétrograde du sang dans les artères du second ordre est un fait qui s'offre facilement aux yeux des observateurs, quand on soumet à l'examen microscopique les phénomènes de la circulation; mais alors on peut facilement se convaincre que ce mouvement rétrograde dépend d'un obstacle éprouvé par le cours du sang dans les vaisseaux où on l'observe. Celui-ci, poussé par l'impulsion du cœur, détend les artères. Dans celles où existe un obstacle à son cours, il ne peut pas se porter du côté des veines; l'artère, après la diastole, se rétracte aussitôt et comprime le fluide qu'elle renferme. C'est par l'effet de cette compression que le sang prend nécessairement une marche rétrograde; et ceux qui ont cru voir dans ce phénomène, simplement hydraulique, l'effet d'une action toute vitale, avaient sans doute les yeux fascinés par quelques idées préconçues.

Il est un autre cas où le mouvement rétrograde du sang peut avoir lieu, surtout dans les artères de gros calibre : il se présente dans un temps et dans des conditions opposées au cas précédent. Le cours du sang vers les veines étant libre, le mouvement rétrograde a lieu, non durant le temps de la systole, mais pendant le temps intermédiaire entre la systole et la diastole des artères. Voici comment :

D'abord, il faut admettre comme un fait certain que tout corps élastique mis en mouvement oscille plus ou moins de temps avant d'entrer en repos; il se porte en un sens opposé à celui vers lequel on l'a déplacé, en outrepassant la ligne qu'il occupait dans son état de repos. Une artère est un corps élastique; dans ses mouvemens, il doit arriver par conséquent qu'après avoir été distendue, son diamètre, en se rétractant, devienne moindre que celui qu'elle a dans son

état de repos, de même qu'en revenant de sa rétraction, elle doit prendre un diamètre plus grand qu'à l'ordinaire, pour revenir plus tard à ce dernier. Ces trois temps des mouvemens des artères sont en rapport avec trois temps des mouvemens du cœur : celui de la contraction de ses ventricules correspond au temps de la diastole des artères; le temps de leur relâchement, au moment de la contraction des oreillettes, à celui de la systole artérielle; et le temps du repos des ventricules, qui est intermédiaire entre la systole des oreillettes et la leur, au mouvement intermédiaire des parois des artères; par conséquent, dans ce dernier temps, le rapport d'action entre le cœur et les artères doit être nul. Avec ces seules données on peut concevoir que le sang est poussé vers les veines par l'action rétractile des artères, qui, en se dilatant immédiatement après, doivent appeler dans leur intérieur une partie de ce même sang qu'elles viennent de chasser. Ce mouvement rétrograde du sang artériel s'opère surtout dans l'aorte : si, au temps du mouvement des artères vient se combiner celui de l'inspiration, qui tend à produire un vide, il y a appel vers le thorax de tout fluide environnant, et alors aussi le mouvement rétrograde doit être plus marqué. Ce résultat, que la théorie indique, ne peut être observé dans les animaux qui ont les parois artérielles opaques, mais seulement chez ceux où elles sont transparentes : il suffit alors d'interrompre toute communication, immédiament après que le cœur a poussé le sang dans l'aorte, pour donner le temps nécessaire aux mouvemens artériels de s'effectuer librement, parce que dans ces animaux les mouvemens de systole et de diastole des artères sont ordinairement d'une lenteur telle, que l'action du cœur vient presqu'en interrompre la succession.

L'influence des mouvemens d'inspiration pour produire le vide, et celle de ce vide sur la circulation, sont de toute évidence; mais nous sommes loin d'admettre tout ce qu'a dit à cet égard, dans son immortel ouvrage, un des plus grands pathologistes de notre époque. Non-seulement on observe la continuation des mouvemens des oreillettes et l'afflux du sang veineux vers le cœur, la poitrine étant ouverte; mais en faisant exprès des efforts d'expiration, qui devraient, selon sa manière de voir, empruntée à l'expérimentateur anglais (M. Barry), anéantir tout à fait l'afflux du sang veineux vers le cœur, et même la dilatation des oreillettes, on ob-

serve la continuation de la circulation cependant régulière; on entend clairement aussi, au moyen de l'auscultation médiate ou du sthétoscope, instrument dont il est l'auteur, celle des mouvemens des oreillettes et des ventricules.

12°. *Influence nerveuse sur l'absorption et l'exhalation.* — Il est hors de doute que le système nerveux a une influence sur les fonctions de l'absorption et de l'exhalation; mais affirmer, ainsi qu'on l'a prétendu dernièrement, que tout dérangement nerveux arrête tout phénomène d'absorption et d'exhalation, comme par exemple lorsqu'on coupe la moelle épinière entre la première vertèbre et l'occiput, c'est une erreur. Nous prouverons que l'absorption et l'exhalation continuent d'avoir lieu dans ces circonstances : au reste, il est facile de démontrer, par les faits pathologiques, les monstruosités, l'organogénie et l'organisme de plusieurs êtres vivans, que la présence de ce système n'est pas une condition nécessaire à l'exercice des fonctions absorbante et exhalante.

13°. *Action de divers agens sur les systèmes nerveux et musculaire.* — Il est des agens qui affectent la fibre nerveuse sensible sans irriter directement ni la fibre nerveuse excitatrice de la motilité, ni la fibre musculaire, c'est-à-dire que leur influence se borne aux seules parties indobantes du système nerveux : telle est l'action de plusieurs caustiques végétaux, surtout de certaines huiles essentielles. Nous ne ferons pas ici mention des conditions et des circonstances qui doivent accompagner ces expériences pour bien réussir, cela nous entraînerait trop loin; mais la détermination de ces conditions est une chose essentielle, ce sont elles qui nous ont conduit à des résultats différens de ceux obtenus par l'école d'Haller, où ces expériences ont été répétées des milliers de fois. Nous aurons occasion de démontrer, en indiquant ces conditions, que plusieurs prétendus observateurs ont décrit des faits sans les avoir jamais vus, mais seulement en adoptant l'authenticité des faits rapportés par les expérimentateurs; ce qui sera prouvé d'ailleurs d'une manière évidente, puisque les conditions de leurs expériences étant tout à fait diverses auraient dû les conduire à des résultats opposés à ceux de leurs prédécesseurs. Un hommage à rendre à juste titre à l'école d'Haller, c'est qu'elle a toujours exposé les faits avec une exacte vérité; et l'on voit, dans les seuls procédés qu'elle employait, la cause qui l'a empêchée de découvrir les véritables

rapports des actions des agens sur le système nerveux. Ces remarques, nous les notons ici parce qu'elles sont applicables à plusieurs des résultats suivans.

14°. L'action d'un des plus puissans agens de la nature, le calorique, excite en même temps les fibres indobantes et catabantes du système nerveux; mais elle ne produit néanmoins aucun effet biologique sur la motilité. Si on l'applique immédiatement à la fibre musculaire, cette fibre se racornit, ou même elle est détruite, sans offrir aucun des mouvemens propres à son action vitale. Celui que l'on remarque dans ce cas est le même que présente la peau ou tout autre tissu non musculaire, un simple racornissement.

15°. Les acides sulfurique, nitrique, acétique, etc., l'ammoniaque, l'alcool, le nitrate d'argent, affectent la fibre nerveuse indobante; mais leur action biologique est nulle sur la fibre nerveuse excitatrice de la motilité; cependant appliqués directement sur la fibre musculaire, ils en provoquent la contraction. Ce troisième ordre d'action contraste par conséquent avec le précédent, puisque celui-ci affecte la fibre catabante du système nerveux, et non la fibre contractile, tandis que l'autre excite cette dernière fibre, sans stimuler les parties du système nerveux excitatrices du mouvement.

16°. Un quatrième ordre d'agens affecte également la fibre catabante et indobante du système nerveux, ainsi que la fibre musculaire; ce sont les agens mécaniques et l'électricité. Cette propriété de l'électricité, comparée à celle du calorique, démontre évidemment qu'il est inexact de dire que le calorique ne stimule que par l'électricité qui se développe par son contact à la fibre vivante, comme on l'a avancé dernièrement.

17°. L'action du fluide électrique sur la fibre musculaire et nerveuse est variable. Tantôt il agit au moment de l'application des pôles de la pile voltaïque; d'autres fois lorsqu'on interrompt le cercle galvanique. La plupart de ses effets variés sont soumis à des conditions déterminées, et suivent des lois particulières. On obtient aussi d'autres résultats de l'action de l'électricité sur le système nerveux, qui prouvent évidemment que, dans l'état actuel de la science, on ne peut envisager ce fluide comme l'agent de l'action nerveuse, sans manquer de sagacité. Enfin, cet agent peut exciter des contractions semblables à celles que produisent les strychnos.

18°. Les strychnos agissent sur les parties excitatrices de la motilité de la moelle épinière et de la moelle allongée; leur action a lieu sur les seules parties catabantes. Si l'on a rapporté des observations tendant à faire croire qu'ils agissent aussi sur les parties indobantes du système nerveux, ce sont des faits mal vus : on a pris la douleur que produit la contraction spasmodique des muscles pour une souffrance nerveuse primitive, comme si c'était l'effet direct de l'action des strychnos sur les fibres indobantes du système nerveux. L'action de ces substances, lorsqu'elles sont administrées à hautes doses, produit la mort en détruisant directement les fonctions de ce système, et non, comme on le croit généralement, en produisant l'asphyxie par défaut de respiration. Les animaux périssent de même par leur action, qu'ils respirent ou ne respirent pas, que la respiration existe, ou qu'elle soit complétement détruite.

19°. L'action de l'émétique se porte directement sur la moelle allongée, surtout à l'origine des nerfs pneumo-gastriques. La connaissance de cette action et celle de l'influence de ces nerfs sur les poumons font pressentir l'importance de ces substances dans les affections pulmonaires.

20°. Le principe actif des amandiers et des pruniers, ainsi que des substances qui ont une action analogue, agit sur la moelle épinière, la moelle allongée, et sur toute la portion excitatrice de la respiration.

21°. Il y a opposition d'action entre les narcotiques excitans et les substances de cette dernière classe.

22°. Le camphre, la coque du Levant ou la picrotoxine ont une action spéciale sur le cervelet.

23°. On peut obtenir la plupart de ces résultats après l'ablation du cerveau, et même les effets de quelques-uns sont alors plus prompts et plus marqués.

24°. Le cœur excité, et toute circulation anéantie, quelques substances peuvent encore agir sur le système nerveux, en s'y introduisant par imbibition.

25°. L'action de certaines substances peut être contrebalancée jusqu'à un certain point par celle de l'intelligence.

26°. L'action de plusieurs de ces agens est diverse sur les muscles et sur les parties nerveuses de la vie animale et de la vie organique. Cette action varie aussi selon la nature de l'organisme et les différentes conditions qui modifient ses fonctions.

Par les données que fournissent les agens précédens on peut connaître et classer les rapports compliqués de l'action de plusieurs substances sur le système nerveux.

27°. *De l'affectibilité.* — De l'ensemble de tous les faits précédens, il résulte que les fonctions des diverses parties indobantes et catabantes du système nerveux sont différentes, ainsi que leurs rapports avec l'action des agens extérieurs. Chacune d'elles jouit d'une *affectibilité* propre, variable par son degré et par sa nature dans l'état de santé et de maladie.

L'affectibilité est une propriété générale, soit qu'il y ait conscience ou non dans la production des effets qui résultent des actions des divers agens de la nature sur l'économie animale. La transmission avec conscience constitue la sensibilité proprement dite, expression qui ne doit être consacrée qu'à ce seul rapport d'affectibilité, et qu'on ne peut employer dans tout autre sens, à moins de produire une confusion dans le langage et dans les idées, ou même une contradiction. C'est ce qui est arrivé lorsque les uns ont établi une *sensibilité insensible*, et d'autres ont voulu n'appeler sensibles que les seules parties nerveuses qui ne transmettent pas leur impression à la conscience. Ceux qui ont proposé un tel langage, en croyant faire avancer la science, n'ont fait qu'ajouter un obstacle de plus à tant d'autres qui naissent de la difficulté du sujet. La détermination des expressions dans des sujets si élevés ne peut être un effet de pure convention, puisque ces sujets se rattachent à ce qu'il y a de plus sublime en philosophie.

C'est faute de n'avoir fait aucune attention à ces rapports d'affectibilité des diverses parties du système nerveux avec les différens agens de la nature, que l'école d'Haller a manqué son but en voulant déterminer les parties sensibles et insensibles de l'économie animale. En effet, peut-on affirmer qu'une partie est réellement insensible sous tous les rapports, parce que l'animal n'a pas la conscience des impressions produites par un ordre donné de stimulans? Non sans doute, puisque ces mêmes parties peuvent transmettre à l'âme d'autres actions, effets d'autres stimulations. L'école d'Haller ne se servait le plus souvent que des irritans mécaniques, et si elle en employait d'autres, elle n'obtenait jamais, faute de bons procédés, des résultats différens de ceux que donnent ces mêmes agens.

L'affectabilité avec conscience des différens nerfs indobans est diverse dans ces modes d'action : ainsi les impressions mécaniques sont transmises par les nerfs du toucher ou de la sensibilité générale; celles de la lumière, des saveurs, des odeurs, des sons, par les nerfs des sens; les sensations des besoins d'intromission et d'émission par des branches de nerfs différens; les sensations des irritations morbides, selon les circonstances, par toutes les parties indobantes du système nerveux. Les nerfs indobans qui sont aptes à transmettre certaines actions au *sensorium*, peuvent cependant ne pas en transmettre d'autres, sans que pour cela on doive les caractériser d'une manière générale comme nerfs insensibles. Ce serait ici méconnaître le caractère de l'affectibilité qui préside aux rapports des divers nerfs indobans avec l'âme; car leur insensibilité à cet égard n'est que relative. C'est là la cause qui nous empêchera à jamais de connaître directement un grand nombre d'agens de la nature. Ce caractère, qui est propre encore à l'affectibilité universelle, nous explique les rapports bornés des choses existantes dans le sein de l'univers. Tous les nerfs indobans peuvent donc être en rapport avec le *sensorium*, selon les diverses conditions de la vie et la nature des agens qui les affectent. Si, dans l'état ordinaire, quelques-uns d'entre eux paraissent insensibles, cela dépend de ce qu'ils sont naturellement peu sensibles, ou parce qu'ils sont affectés constamment d'une manière égale et monotone, puisqu'on sait que toute action qui nous frappe constamment de la même manière finit par ne plus être aperçue : la même chose arrive pour les nerfs, qui jouissent d'une grande sensibilité. En effet, est-ce que nous percevons toujours l'action de l'air, quoiqu'il ne cesse jamais d'être en mouvement, de peser sur notre corps, et de toucher les nerfs de la peau ? Ne pourrait-on pas encore ajouter que, dans l'état ordinaire, les impressions transmises par les nerfs qui sont plus sensibles, empêchent de faire ressentir celles des nerfs qui le sont moins. Dans les conditions extraordinaires, surtout dans les cas de maladie, si nous apercevons ce qui se passe dans ces derniers, c'est parce que leur susceptibilité augmente. Cette augmentation de la susceptibilité, dans les cas pathologiques, est une propriété commune à toutes les parties du système nerveux ; mais par la diversité des conditions des maladies, on observe de tels effets sur un nerf plutôt que sur un autre. Les conditions

morbides peuvent même changer le mode d'affectibilité d'une partie, et la rendre propre à ressentir l'action d'agens qui n'auraient pas de rapport avec elle dans l'état de santé. C'est de ces modifications de l'affectibilité que naissent de nouveaux sens qu'on peut appeler à juste titre *sens pathologiques*. Cértains malades reconnaissent dans l'atmosphère des changemens que dans l'état de santé nous n'apercevons pas. Il est probable que certains animaux jouissent de la faculté de percevoir ces mêmes impressions dans l'état de santé.

Ces faits attestent que les nerfs indobans, qui paraissent insensibles dans l'état ordinaire, sont réellement sensibles, puisqu'ils peuvent être en rapport avec la conscience, et que cette différence dépend de la diverse affectibilité dont ils jouissent. Dans l'état normal, n'avons-nous pas la conscience des phénomènes qui se passent dans nos viscères, lorsqu'une forte cause morale vient nous affecter? La propriété d'être en rapport avec le *sensorium* est le partage des seuls nerfs indobans, et jamais des catabans; par conséquent ce sont eux seuls qui sont sensibles. Les rapports des nerfs indobans et catabans avec les actions de l'intelligence sont, les premiers avec la conscience, et les seconds avec la volonté; si l'on considère ces rapports d'une manière générale avec les actions morales, ceux-ci sont encore en relation avec les passions, et ceux-là avec la mémoire.

L'interception des rapports des nerfs indobans avec la conscience et des catabans avec la volonté constitue la paralysie du sentiment ou du mouvement; l'interception simultanée donne lieu à la paralysie complète. Dans ce dernier cas, quelquefois tous les autres rapports des nerfs indobans et catabans avec les affections affectives et irritatives peuvent être conservés, comme cela est attesté par les convulsions qui apparaissent dans les membres paralysés, par les mouvemens produits par une forte passion, telle que la frayeur ou l'espérance, ou par les agitations qui se réveillent, la moelle épinière étant coupée, dans les extrémités inférieures, à l'occasion d'une irritation périphérique, etc.

Il résulte donc de tout ce que nous venons d'exposer, que les rapports d'affectibilité des nerfs indobans et catabans sont divers; que les uns se trouvent en relation avec les actions qui vont du centre à la circonférence, les autres avec celles qui se portent de la circonférence au centre; enfin, que ceux-ci peuvent, selon la nature des agens, le degré

d'action et les conditions de l'organisme, transmettre à la conscience les impressions qu'ils éprouvent.

Je profite de cette occasion pour insérer ici quelques autres résultats étrangers aux systèmes nerveux et musculaire.

Action de l'eau sur le sang. — L'eau a la propriété de dissoudre les globules sanguins, et surtout leur partie colorante. Lorsqu'elle tient en dissolution des sels, des substances animales ou autres, dans une certaine proportion, elle perd cette aptitude. L'eau commune, néanmoins, quoique contenant quelque petite quantité de sel, possède la propriété de dissoudre les globules sanguins.

Ces données font pressentir facilement les effets divers que doit produire l'intromission de l'eau dans l'économie animale, quand elle est ingérée et absorbée à travers les parois du canal digestif, et lorsqu'elle est introduite directement dans le système sanguin par injection; ceux qui doivent résulter d'un régime diététique mal dirigé, à la suite d'abondantes hémorragies et de copieuses émissions de sang, ne sont pas moins appréciables : dans l'un et l'autre cas, de cette action dissolvante de l'eau sur les globules sanguins, combinée avec les changemens qui arrivent dans les tissus vasculaires, soit par une modification directe, soit par celle de l'influence nerveuse, il doit résulter une abondante exhalation et tous les effets qui en dérivent. Par la connaissance de ces faits, par celle de la diverse facilité que possèdent les tissus à se laisser pénétrer par les fluides qui s'introduisent dans l'économie animale, par les circonstances qui modifient l'absorption et l'exhalation, etc., on peut expliquer la production de plusieurs sécrétions morbides, ainsi que la naissance des hydropisies ou infiltrations de diverse nature, qui ont lieu à la suite des pertes abondantes de sang, des injections de différentes substances dans les veines, d'une mauvaise nourriture, etc.

La théorie du développement et de la nature du scorbut dérive essentiellement de ces considérations. C'est par elles qu'on parviendra à connaître pourquoi l'humidité, surtout l'humidité froide, est la cause la plus puissante de cette affection; pourquoi dans cette maladie le système nerveux n'est presque pas affecté; pourquoi les vieillards en sont plus facilement atteints que les adultes et surtout les enfans, et les femmes plus que les hommes; pourquoi elle se montre de préférence en hiver qu'en été, dans les climats froids que dans

les climats chauds, etc. Ce sujet d'une si haute importance, non-seulement pour la connaissance étiologique de certaines maladies, par la détermination et le rapprochement de plusieurs affections, mais surtout pour les règles hygiéniques et thérapeutiques qui en découlent, sera exposé dans un travail spécial qui nous occupe depuis long-temps.

Globules. — Par l'action de certains réactifs chimiques sur diverses substances, on peut produire de toutes pièces des globules semblables aux globules blancs du sang. Ce fait pourra répandre une vive lumière sur la formation du chyle, ou mieux sur la transformation des substances ingérées en matière globuleuse et coagulable. Les globules qui entrent dans la composition des divers tissus de l'économie animale ne sont pas constamment de même grandeur, comme on l'a dit, de même que les tissus ne sont pas également composés entièrement de globules. Les globules n'en composent point la trame primitive, qui est explicitement formée par une simple matière coagulée. Les globules ne se trouvent que comme châtonnés dans cette matière, en plus ou moins grande quantité, selon la diverse nature des tissus.

Agréez, etc.

FODERÀ.

Recherches *anatomiques et physiologiques sur le système nerveux dans les poissons*; par le docteur A. Desmoulins.

(Quatrième et dernier article.)

2°. *Des connexions des nerfs avec l'axe cérébro-spinal, et des nerfs entre eux.* — « Les nerfs ne naissent pas du cerveau pour se rendre aux organes, mais ils se rendent au contraire des organes au cerveau et à la moelle épinière, pour se mettre en communication avec ces centres nerveux [1]. »

Je vais, je crois, corroborer cette proposition évidente pour moi depuis la publication du fait que je vais rappeler, et, de plus, j'établirai, ce que M. Cuvier ne dit pas avoir été fait par M. Serres, comment s'opère cette communication.

En 1818, M. Lallemand, aujourd'hui professeur à Mont-

[1] M. Cuvier, Analyse du travail de M. Serres.

pellier [1], décrivit un anencéphale par absence de cerveau et de moelle épinière. La mère avait commencé à sentir les mouvemens de ce fœtus à l'époque ordinaire depuis la conception. Deux jours avant d'accoucher, elle faisait observer qu'elle les sentait encore distinctement, mais qu'ils étaient moins forts que dans les grossesses précédentes ; car cette femme était grosse pour la sixième fois, ce qu'il est important d'observer relativement au degré de certitude du sujet de ses déclarations. Le fœtus fut expulsé tout d'un coup, sans résistance : on ne put savoir, vu cette expulsion subite, s'il avait donné des signes de vie après l'accouchement. Mais comme il avait remué deux jours avant la naissance, circonstance sur laquelle ne peut se laisser tromper une femme grosse pour la sixième fois, comme les chairs étaient fermes, et comme l'épiderme ne se détachait nulle part, il est évident que, s'il était mort avant de naître, c'était seulement moins de deux jours avant l'accouchement.

Voici l'état du système nerveux : point d'axe cérébro-spinal, comme je l'ai déjà dit ; dans la gouttière vertébrale, à la surface de la dure-mère, on voyait deux rangées de tubercules blanchâtres, de la grosseur d'une tête d'épingle, répondant à chaque espace intervertébral. A ces tubercules aboutissaient les nerfs du cou, du dos et des lombes (les racines d'origine de ces nerfs avaient été détruites avec la moelle, dit M. L***, dont je cite toujours les paroles). En soulevant de chaque côté la dure-mère, après l'avoir fendue, on voyait ces nerfs partir de cette membrane pour se rendre aux différens trous de conjugaison (M. Lallemand ne parle pas des ganglions intervertébraux). Tous les nerfs qui *naissent du cerveau*, continue-t-il, étaient libres et flottans à la base du crâne ; tous ces nerfs se renflaient, après leur sortie du crâne, dans leur trajet et leur épanouissement.

La discussion de tous ces faits, et de ceux que je ne puis citer, prouverait, si je pouvais m'y arrêter, qu'il y a eu ici défaut de formation et non pas destruction ultérieure de l'axe cérébro-spinal. Cette conséquence, que je ne sache pas avoir encore été déduite de cette observation par personne, prouve, non-seulement que les nerfs ne sont pas une production de l'axe cérébro-spinal, mais encore que leur puissance d'exciter la contractibilité réside en eux-mêmes, qu'elle ne leur vient

[1] Thèse, n° 165, page 25.

pas du cerveau. Ces deux conclusions diffèrent de celles de M. L***; mais il y eût été probablement conduit par des connaissances suffisantes en anatomie comparée.

Je reviens aux poissons.

En examinant attentivement la communication des nerfs avec l'axe cérébro-spinal, on sera frappé de la constance partout, excepté dans les gades, de la manière dont elle s'opère. C'est une insertion bord à bord ou face à face, soit immédiatement, comme dans l'esturgeon, pour tous les nerfs, etc., soit par l'interposition d'un petit filet d'une matière différente, le plus souvent pour la couleur, des deux organes qu'il réunit dans le congre. Telle est l'insertion de tous les nerfs, celle de la huitième paire des raies, etc. Jamais il n'y a continuité du nerf et de la moelle ou du cerveau. Cette insertion (je substitue ce mot à celui de naissance ou d'origine, qui implique un fait faux) se fait par l'adhérence ou peut-être la pénétration réciproque du tissu cellulaire plus ou moins dense qui enveloppe d'une part le nerf, sous le nom de névrilème, et d'autre part l'axe cérébro-spinal, sous le nom de pie-mère et d'arachnoïde. Cette enveloppe de la moelle a une très-grande épaisseur dans les chondroptérygiens. Sur un squale glaucus de quatre pieds de long, elle a presqu'une ligne à la face inférieure. Sur l'esturgeon, c'est à peu près de même; de sorte qu'après avoir laissé macérer quelques jours une préparation du système nerveux, soit par la face dorsale, soit par l'abdominale, avec incision sur la longueur de l'enveloppe, la matière médullaire se dissout, et l'on obtient alors un tube de pie-mère auquel les nerfs sont restés adhérens. Leur contre effort de chaque côté maintient l'écartement des parois du tube membraneux, et l'on reconnaît encore sur leur enveloppe la figure des masses encéphaliques. On conçoit donc que l'extrémité plus ou moins conique des cordons nerveux ne se continue pas avec la pulpe de l'axe cérébro-spinal. Il n'y a que contact ou peut-être adhérence de l'enveloppe du nerf avec la pie-mère. Néanmoins, l'adhérence n'est pas bien grande; car en tirant légèrement, quand on dissèque sous l'eau, sur une insertion quelconque, on obtient la séparation du nerf de la moelle ou de l'encéphale sans rupture. Cela arrive par le moindre ébranlement, et même malgré toutes les précautions, à la plupart des nerfs des poissons, surtout à la cinquième et à la septième paires.

Ce que je viens de dire ne s'applique au nerf optique sur aucun des poissons que j'ai disséqués : sur toutes les espèces, sans autre exception que le cycloptère, parmi les dix genres que j'ai examinés, le nerf optique se continue et se confond avec la moelle entre les tubérosités inférieures des tubercules quadrijumeaux et leurs hémisphères supérieurs.

L'insertion immédiate reçoit, pour la cinquième paire, dans les raies et un peu dans les squales, une modification qui pourrait en imposer. L'extrémité arrondie de chaque cordon supérieur ou l'ophthalmique, laquelle est d'une blancheur éclatante, s'enfonce dans un sillon du bord externe du ventricule post-cérébelleux, ou quatrième ventricule. Mais comme tout le pourtour de ce ventricule est de matière gris-rougeâtre, il est facile de s'assurer de la contiguité, et qu'il n'y a pas de continuité. J'observe que c'est là le seul point où j'aie vu, dans les poissons, de la matière grise à l'origine de nerfs autres que l'olfactif. Il est bien certain que partout ailleurs, pour les raies et les squales, les nerfs ne s'insèrent pas sur de la matière grise : cela est évident, sauf toujours l'olfactif, pour tous les nerfs des poissons osseux. Par conséquent, la matière grise ne précède pas plus, pour l'ordre de succession, la matière blanche, qu'elle ne la précède pour l'ordre de formation. Cette dernière proposition a déjà été avancée par M. Serres ; et l'on conçoit qu'il en doit être ainsi, puisque les nerfs ne se continuent pas, soit avec la matière blanche, soit avec la matière grise. J'excepte toujours le nerf optique, et, dans quelques cas, le nerf olfactif : tels sont les genres squales et raie.

J'observerai ensuite que, sur aucun poisson cartilagineux, il n'y a de ganglions inter-vertébraux. Les nerfs de la tête, dans cette classe, quel que soit le nombre d'insertions de chaque paire sur l'axe cérébro-spinal, en traversant le trou de sortie, ne se confondent pas en un ganglion ou un plexus plus ou moins serré, comme chez les mammifères et les oiseaux ; les troncs restent distincts, et il ne s'échange qu'un très-petit nombre de filets.

Cette disposition reste constante le plus souvent chez les poissons osseux. Je n'ai vu d'exception que pour le pneumo-gastrique dans les cyprins, les trigles et les vives ; la cinquième paire, dans les vives, les trigles et les gades ; les trois premières paires cervicales, dans les trigles.

Enfin, le nombre des insertions d'une même paire à l'axe

cérébro-spinal varie suivant les genres et les espèces. Le nombre de ces insertions, pour une même paire, n'est pourtant pas en rapport constant avec le nombre de ses branches, comme le prouve le tableau suivant. J'ai donc été fondé à dire, dans la première partie de ce mémoire, que l'individualité de ce qu'on appelle division ou branche d'un nerf, ne peut se déduire du nombre d'insertions que prend sur la moelle la paire que l'on considère. C'est ce que prouve l'exemple de la huitième paire, à ramifications si nombreuses dans les cyprins, et dont l'insertion unique à la moelle se fait par l'intermédiaire d'un ruban sur lequel s'insère le ganglion.

Nombre d'insertions des paires de nerfs à la moelle.

	Cinquième.	Septième (acoustiq.).	Huitième.	Deux premiers cervicaux.
Dans la raie...	3	0	7 à 8	
sq. galeus.	4	1	6	
sq. catul..	4	1	5	
esturgeon.	3	1	5	
cyprins..	4	»	1	
morue...	4	4	4	
merlan...	»	»	5	
congre...	4	3	3	
trigle....	»	2	3	2

Aucun nerf, excepté l'optique et l'olfactif le plus souvent, ne pénétrant et ne se continuant dans la moelle chez les poissons, il s'ensuit qu'ils ne peuvent avoir de commissures. Or, l'on sait déjà que même l'absence de commissure pour le nerf optique chez les céphalopodes [1] n'empêche pas l'organe de la vision d'atteindre à un maximum de développement. D'abord il est évident que, dans les raies et les squales, la huitième paire ne peut en avoir. Le ventricule post-cérébelleux est ouvert supérieurement, sur toute sa longueur ; c'est sur son bord supérieur que s'insèrent les filets du pneumo-gastrique. Inférieurement, les deux cordons de la moelle se rapprochent bien, mais il n'y a là que contiguité très-serrée. L'on aperçoit toujours une ligne de séparation qui marque l'axe de conjugaison des deux cordons primiti-

[1] *Voyez* M. Cuvier, Anatomie des mollusques.

vement séparés. Ainsi, quand même le mode d'insertion du nerf ne rendrait pas ici plus évident que partout ailleurs, qu'il n'y a pas continuité de substance entre lui et la moelle, il ne pourrait encore avoir de commissure avec son congénère, puisqu'il n'y a pas d'entrecroisement ni de continuité des deux cordons de la moelle dans cet endroit. La même disposition se répète pour les autres paires de nerfs de la tête : la prolongation du ventricule général jusque sous les lobes cérébraux s'oppose à ce qu'il y ait des commissures. D'ailleurs on voit toutes les paires antérieures à la huitième se terminer évidemment par insertion à la moelle. Dans quelques genres, ces insertions des deux nerfs d'une même paire sont très-rapprochées de la ligne médiane, que ce soit d'ailleurs à la face supérieure ou à la face inférieure que se fassent ces insertions; car les mêmes nerfs, comme je vais bientôt le montrer, ne s'insèrent pas à la même face de la moelle chez tous les poissons.

Dans les raies, les deux nerfs de la troisième paire s'insèrent bord à bord l'un de l'autre contre la ligne médiane de la face inférieure de la moelle, au dessus et en arrière des renflemens inférieurs des tubercules quadrijumeaux et de la glande pituitaire. On pourrait croire d'abord que les deux nerfs se confondent ; mais, avec plus d'attention, on voit qu'il n'en est pas ainsi. D'ailleurs, dans les squales, c'est plus près du bord extérieur de la face inférieure de la moelle que de la ligne médiane qu'ils s'insèrent. Il ne peut donc y avoir de doute sur l'absence de commissure.

Dans les trigles, la même apparence de réunion existe pour les nerfs de la troisième et de la quatrième paires. Mais, en examinant ces insertions sur les gades et les congres, on voit que celles des deux nerfs d'une même paire sont distantes l'une de l'autre.

Voici maintenant une différence de situation de l'insertion de la quatrième paire dans les poissons osseux et les cartilagineux, qui vient déranger de nouveau l'unité de plan dans le système nerveux.

On a vu que, dans les poissons osseux, c'est à la face inférieure ou abdominale de la moelle, derrière et au dessus des renflemens inférieurs des tubercules quadrijumeaux, que la quatrième paire s'insère dans la troisième.

Dans les cartilagineux, les insertions de ces deux paires sont séparées par le diamètre de la moelle. C'est à la face dor-

sale ou supérieure de cet organe, derrière les tubercules quadrijumeaux, et sous le lobe antérieur du cervelet, que s'insère la quatrième paire.

Le seul genre cyprin offre une exception pour la cinquième paire, relativement à cette absence générale des commissures dans les poissons [1]; mais cette commissure qui réunit, non pas la cinquième paire tout entière, ni même deux de ses insertions, mais seulement deux de ses branches, est de plus tout à fait extérieure à la moelle, de sorte que l'on ne peut pas arguer de cette commissure en faveur de l'existence de commissures pour les autres nerfs. Sous le rapport de son extériorité à la moelle, elle diffère donc de toutes les commissures connues dans les autres classes. Mais la position extérieure elle-même de cette commissure dérive nécessairement de la combinaison d'un nombre plus petit de masses encéphaliques dans les poissons. Je montrerai ailleurs combien de ces masses ou parties encéphaliques leur manquent. Les prolongemens convergens de ces masses ne peuvent donc recouvrir ni l'origine des nerfs, ni les commissures, quand il y en a, puisque ces masses n'existent pas. La commissure des nerfs optiques n'est intérieure ou profonde que parce qu'elle se fait entre les tubercules quadrijumeaux et leurs renflemens inférieurs. Quand ces renflemens sont forts petits, comme chez le congre, on voit cette commissure après avoir enlevé la glande pituitaire.

Le genre cyprin offre encore une commissure étrangère aux neuf autres genres que j'ai disséqués, et dont je ne connais même pas d'analogue dans les trois autres classes de vertébrés. Cette commissure d'une paire à une autre dans le crâne, et qui, dans un cerveau de mammifère, serait enfermée dans le *pont*, réunit [2] la branche inférieure de la cinquième paire, branche qui est l'objet de la commissure précédente, à la racine inférieure de la première paire cervicale, tandis que la racine ou insertion supérieure de ce nerf se fait comme à l'ordinaire. Enfin, dans le barbeau seulement, le premier rameau branchial, qui, dans la carpe et tous les autres poissons, est séparé de la cinquième paire par la sixième et la septième paires, naît de l'intervalle de ces deux commissures.

[1] *Voyez* la partie descriptive de ce Mémoire.

[2] *Voyez* première partie, page 303, tome XXIII (92e cahier; février 1826) de ce Journal.

Il doit résulter de ces commissures des correspondances d'action, dont l'influence modifie sans doute beaucoup les habitudes et l'instinct des deux espèces qui les présentent. Dans deux espèces aussi voisines que la carpe et le barbeau, l'existence de cette anomalie de relations entre des organes de l'importance des nerfs, est, à ce qu'il me semble, l'objection la plus insoluble contre l'opinion que les espèces actuelles ne sont que des transformations progressives d'un petit nombre de types primitifs. Je ne sache pas que, dans les autres classes, on ait observé de pareilles anomalies d'une espèce à l'autre.

Ce que j'ai dit sur les communications de la cinquième paire avec elle-même, avec le premier nerf branchial et avec la première paire dorsale, s'applique également à l'anastomose, dans le congre, du cordon du grand sympathique avec la cinquième branche de la cinquième paire; car, excepté les gades, je l'ai inutilement cherchée dans les autres genres.

Conclusions générales. — De tout ce qui précède, je crois pouvoir conclure,

1°. Que la quantité de matière nerveuse nécessaire à la moindre des fonctions sensitives, surpasse la quantité nécessaire à l'excitation musculaire, dans un rapport qui peut être tel que, si l'on exprime la différence des quantités de matière nerveuse par la différence des surfaces de terminaison, une surface sensitive reçoit quelquefois sept ou huit cent fois plus de matière nerveuse qu'une égale surface musculaire qui en reçoit le plus.

2°. Que la même fonction sensitive dans les diverses espèces est d'autant plus prédominante, qu'elle s'opère par des nerfs supérieurs en solidité ou en surface; que, partant, si ces deux élémens, surface et solidité, se trouvent combinés, comme dans le nerf olfactif du congre et l'optique de la vive, l'action nerveuse parvient alors à son plus haut degré.

3°. Que lorsqu'un nerf, destiné à un organe de sens, acquiert un certain développement, il en résulte l'accroissement proportionnel de la partie correspondante, soit encéphalique, soit spinale, de la moelle; exemple, les tubercules quadrijumeaux pour les nerfs optiques, comme on le sait depuis long-temps. Je crois avoir, le premier, démontré ce rap-

port entre la cinquième paire et le lobe médian du cervelet, entre les renflemens post-cérébelleux de la moelle et la huitième paire, entre les cinq paires de tubercules de la moelle et les premières paires cervicales des trigles.

4°. Qu'il n'existe jamais de ces renflemens ou mamelons aux points de la moelle correspondans à l'insertion des nerfs excitateurs spéciaux du mouvement dans les poissons.

5°. Que, dans tout organe des sens, excepté celui de l'audition, le sang est mis en contact avec les terminaisons ou l'épanouissement des nerfs, dans un tissu vasculaire de nature érectile, et d'autant plus abondamment, que la quantité de matière nerveuse est plus grande et les surfaces plus multipliées.

6°. Que, partant, le mécanisme de l'action nerveuse sensitive paraît dépendre de la triple condition d'un maximum de développement, 1° du nerf; 2° du tissu vasculaire érectile en contact avec l'épanouissement du nerf, 3° du renflement de la partie de l'axe cérébro-spinal où se fait l'insertion du nerf.

7°. Que l'état pulpeux et l'exclusion de la disposition en cordons, ne sont pas essentiels aux nerfs des sens, comme on le croyait, puisque, pour les deux sens les plus délicats, où cet état pulpeux semblait surtout nécessité par la ténuité des corps à sentir, le nerf olfactif dans le congre et le nerf optique dans la vive ont une structure tout opposée et analogue précisément à celle des nerfs qui vont aux muscles; qu'en conséquence il est possible que partout ailleurs une disposition pareille des mêmes nerfs soit dissimulée par l'extrême petitesse des parties.

8°. Que de la présence, au devant et contre l'appareil de manducation des cyprins, d'un organe où les trois conditions nécessaires au mécanisme d'une sensation spéciale sont évidentes, organe qui est de plus directement semblable à la langue de l'homme pour la structure, il suit qu'il existe dans les cyprins un véritable organe du goût.

9°. Que l'excès relatif de volume des divisions branchiales de la huitième paire dans les poissons, et les nécessités mécaniques que j'ai discutées, rendent très-vraisemblable l'existence d'un sens spécial du toucher sur les surfaces branchiales des poissons à branchies libres.

10°. Que, par conséquent, l'action, même comprimante, de

l'eau n'est pas nécessairement un obstacle au développement, non-seulement d'une sensibilité générale, mais même d'un sens spécial, sur les surfaces qui en subissent le contact permanent; ce qui est directement prouvé par le fait dans la carpe, où la compression de l'eau n'empêche pas un appareil charnu, glandulaire, érectile et nerveux, de se développer à un maximum de composition; ce qu'il était pourtant plausible de supposer d'après l'exemple des tégumens coriaces et durs de la bouche des autres poissons.

11°. Que, dans toutes les espèces des genres que j'ai examinés, il y a ordinairement réciprocité de développement entre les organes des sens : la prédominance de l'un nécessite le plus souvent la restriction des autres. Néanmoins, dans quelques genres, comme les gades pour l'œil et l'oreille, les trigles pour l'œil et les doigts, il y a coïncidence de deux sens développés au maximum.

12°. Que les mêmes nerfs ne conservent pas les mêmes offices dans toutes les espèces ou genres.

13°. Que les mêmes nerfs n'existent pas dans toutes les espèces ou genres.

14°. Qu'ainsi que M. Serres l'a déjà établi, les nerfs ne sont pas une production de l'axe cérébro-spinal, mais une production des organes vers l'axe.

15°. Que la communication avec cet axe par insertion sessile ou pédicellée, se fait par contiguité, au moyen des névrilêmes ou enveloppes fibro-celluleuses, et non par continuité de matière nerveuse; de sorte que c'est le fond du cul-de-sac du névrilême qui s'insère sur l'enveloppe de l'axe cérébro-spinal.

16°. Que néanmoins il y a toujours continuité de substance entre les nerfs optiques et le prolongement de la moelle interposé entre les tubercules quadrijumeaux et leurs renflemens inférieurs : le cycloptère offre, pour le nerf optique, une insertion par simple juxta-position. Cette proposition n'est pas générale, comme je le croyais.

17°. Qu'il n'existe pas de ganglions inter-vertébraux dans les poissons cartilagineux ; que, dans les poissons osseux, je n'en ai vu, vis-à-vis de la moelle spinale, qu'aux trois premières paires cervicales des trigles, exclusivement distribuées à un organe du toucher.

18°. Que le nombre des insertions à la moelle d'une paire de nerfs n'est pas en raison directe du nombre de ses bran-

ches, et que ce nombre n'est pas uniforme, pour la même paire, dans toutes les espèces.

19°. Que tous les nerfs des poissons, excepté les optiques et la branche inférieure de la cinquième paire des cyprins, peut-être aussi les nerfs olfactifs, manquent de commissures.

20°. Qu'il n'y a, dans toutes les espèces que j'ai disséquées, d'exception à cet égard que pour la triple communication de la branche inférieure de la cinquième paire dans les cyprins.

21°. Que, dans les poissons, la position superficielle des insertions des nerfs, et l'absence de commissures pour ces nerfs, dépendent de l'absence des parties encéphaliques qui, dans les mammifères, par exemple, communiquent entre elles par des commissures propres. Telle est, dans les cyprins seulement, la commissure supérieure ou valvule des tubercules quadrijumeaux.

22°. Que, dans les poissons cartilagineux, de l'insertion, aux deux extrémités du même diamètre de la moelle, de la quatrième paire et de la troisième paire qui, dans les poissons osseux, s'insèrent l'une devant l'autre à la face inférieure de la moelle; de l'insertion du premier nerf branchial sur la branche inférieure de la cinquième paire, et de la double communication de cette même branche avec sa congénère et avec la première paire cervicale dans les cyprins; de l'anastomose du cordon du grand sympathique avec la cinquième branche de la cinquième paire dans le congre et non dans les autres genres, excepté peut-être les gades, il suit que le plan des connexions du système nerveux n'est pas uniforme dans les poissons.

23°. Que de la diversité des fonctions qu'opèrent, suivant les espèces, les mêmes nerfs de structure pourtant uniforme, et de la diversité au moins apparente de structure des mêmes nerfs affectés invariablement à la même fonction; de ce que, comme le montre l'exemple du congre et de la vive, ces derniers nerfs, parvenus à un maximum de développement, offrent une structure toute contraire à celle qu'on leur supposait essentielle, et de ce que cette structure est analogue à celle des cordons nerveux, il suit que la matière nerveuse doit être partout la même, malgré la diversité des opérations dont elle est l'agent.

24°. Que là où, à cause de la couleur du nerf, couleur dont la matière est extérieure ou intérieure au névrilême, on avait présumé altération de la matière du nerf par

la matière colorante [1], l'application de cette matière n'est réellement que superficielle, et le nerf n'en est aucunement altéré.

25°. Qu'en conséquence, quel que puisse être le mécanisme de l'action nerveuse, que ce mécanisme dépende de transport ou d'altération chimique de matière, la force agissante dans ce mécanisme se comporte de la même manière pour tous les nerfs, dans l'intervalle de leur terminaison aux organes et de leur insertion à l'axe cérébro-spinal.

26°. Que la matière du nerf et le mécanisme de l'action nerveuse étant très-probablement partout les mêmes, la diversité des actions nerveuses dépend seulement de la structure mécanique de l'organe d'épanouissement.

27°. Qu'il est évident que l'intégrité des actions nerveuses est en raison composée et de la masse et des surfaces du nerf.

28°. Que le mode d'insertion des nerfs sur l'axe cérébro-spinal rend très-vraisemblable qu'il n'y a pas, comme on l'a supposé, écoulement et dispersion d'un fluide ou agent émané de cet axe par les nerfs, et dont le réservoir ou foyer de production serait dans cet axe; qu'au contraire, comme l'apprend la structure des organes électriques, la nature isolante du névrilème et de la pie-mère, interposés à l'insertion du nerf sur la moelle, doit empêcher cet écoulement : qu'en conséquence, c'est plutôt par influence que les forces développées et cohibées dans l'axe cérébro-spinal, excitent l'activité de chaque appareil latéral.

29°. Que l'excès proportionnel du développement des organes des sens dans les vertébrés à branchies, sur le développement des mêmes organes dans les vertébrés à poumons, dépend de la nécessité d'une plus grande force mécanique et chimique de ces appareils sensitifs sur les corps qui en sont les stimulans, à cause de l'affinité supérieure exercée sur ces corps par l'eau, milieu d'existence des poissons.

30°. Qu'au contraire la petitesse relative des nerfs excitateurs des muscles, dans les poissons, dépend de la moindre différence de pesanteur spécifique entre leur corps et la matière de leur milieu d'existence; d'où suit que pour eux la même quantité de mouvement nécessite une impulsion moindre que dans les animaux aériens.

[1] *Voyez* la première partie de ce Mémoire pour les faits.

31°. Enfin, de l'absence du nerf facial, de l'hypoglosse et du glosso-pharyngien, de l'addition dans les poissons de plusieurs nerfs étrangers aux autres classes, et qui même, tels que la branche ptérigo-dorsale de la cinquième paire dans les gades, la division gustative du pneumo-gastrique dans les cyprins, la branche vésicale dans les trigles, etc., sont particulières à un seul genre, il suit que le nombre des élémens ou parties du système nerveux n'est pas uniforme dans les poissons. J'ai déjà prouvé que le plan ne l'était pas non plus.

VARIÉTÉS.

Observation de gastrotomie. — Appelé pour accoucher une femme qui, depuis deux jours, était dans les douleurs de l'enfantement, M. Faneau reconnut que le diamètre antéro-postérieur du bassin avait à peine trois pouces. Cependant, comme la tête de l'enfant ne lui parut pas très-grosse, il se décida à pratiquer la section de la symphise des os pubis, de laquelle il pouvait espérer une augmentation de trois à quatre lignes dans l'étendue des diamètres obliques. Son espoir se réalisa, et il parvint ainsi à terminer, quoique avec peine, l'accouchement.

Deux ans après, M. Faneau vit la même femme qui, depuis *trente* heures, était en mal d'enfant. Cette fois, indépendamment de la mauvaise conformation du bassin, il trouva que l'implantation du placenta avait lieu sur le col de l'utérus, ce qui avait occasioné une hémorragie grave, laquelle se renouvela en sa présence. Dans cette conjoncture critique, il fit prier un confrère de venir à son secours, et, pendant cet intervalle, s'abstenant de toutes manœuvres, devenues inutiles, il resta simple spectateur du travail.

La symphiséotomie ne fut pas jugée convenable, à cause du volume de la tête de l'enfant. Cependant, l'écoulement des eaux ayant eu lieu, les contractions de l'utérus devinrent si fortes, que ses fibres se déchirèrent, et que l'enfant passa dans la cavité abdominale. La gastrotomie fut négligée, par suite de politesses déplacées entre médecins. Cependant, lorsque la mort de la mère paraissait certaine et inévitable, vu l'état misérable du pouls, la teinte plombée du visage, la stupeur

qui semblait paralyser les mouvemens vitaux, l'insensibilité et l'inertie du rectum, de la vessie et des extrémités coxo-fémorales, M. Faneau pratiqua l'opération césarienne, sur la partie latérale droite des muscles droits de l'abdomen, et sur la saillie que faisait l'enfant de ce côté. La femme ne poussa aucune plainte, ne manifesta pas la moindre sensibilité, et cessa de vivre dans un mouvement convulsif, au moment où l'opérateur retira de l'abdomen un enfant volumineux et mort.

L'utérus était déchiré dans sa partie postérieure et latérale droite; les bords de la rupture étaient comme frangés, festonnés, anguleux; les ligamens de ce viscère étaient dans un tel état de relâchement, qu'il était facilement entraîné à la vulve. Le diamètre antéro-postérieur du bassin n'avait que deux pouces huit lignes; l'arachnoïde, la pie-mère et la partie supérieure des hémisphères cérébraux étaient fortement injectés.

— *Note sur le prussiate de fer.* — M. de Kirckhoff pense que, parmi un grand nombre de médicamens prônés contre l'épilepsie, aucun ne mérite autant de confiance que le *prussiate de fer.* Quand la maladie ne dépendait pas de quelque lésion organique, il en a obtenu la guérison de différens épileptiques, parmi lesquels plusieurs étaient atteints depuis des années.

Il commence par de très-petites doses, un demi-grain par jour, chez un adulte bien constitué; il augmente graduellement cette dose jusqu'à trois, quatre, cinq et six grains, et quelquefois au delà. Lorsque le malade est d'une constitution sanguine, il fait précéder l'usage de ce remède par une large saignée, et l'accompagne par l'application de quelques sangsues aux tempes, réitérées de temps en temps.

FLORE MÉDICALE DES ANTILLES.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique d'avril, *de 30 jours*, *du 22 mars au 20 avril* 1827, *inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe du Bélier*, *ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 17 degrés 4 dixièmes, le 6 avril. — *La moins élevée*, 1 degré 2 dixièmes.

Température moyenne, 9 degrés 3 dixièmes. — Celle du mois précédent, 4 degrés 7 dixièmes. — Celle du mois d'avril de l'année passée, 9 degrés 7 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 4 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 6 lignes. — *Pression moyenne*, 27 pouces 11 lignes, répondant à 1 degré de *mauvais temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*Ouest* et du *Nord-Ouest*, dans la proportion de 14 jours sur 30.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 4, un desquels avec *tonnerre*, le 10 avril. — Dans le mois précédent, 15.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 10 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 4 mètres 98 centimètres, le 25 mars. — *Moins grande*, 1 mètre 42 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 2 mètres 65 centimètres. — Celle du mois précédent, 2 mètres 65 centimètres.

PARIS, IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.



SEBALD JUSTINUS BRUGMANS

Jd. Cre. du D. D. S. M.

C. L. F. Panc

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Considérations *pratiques sur la nature et le traitement de la hernie inguinale étranglée, avec la relation d'un cas de guérison par une application de sangsues;* par les docteurs E. Moulin et Th. Guibert.

Une des affections chirurgicales les plus graves est, sans contredit, la hernie étranglée, non-seulement parce que cet accident compromet rapidement l'existence d'individus un moment auparavant bien portans, mais encore parce qu'il rend quelquefois nécessaire une opération extrêmement délicate, et dont les suites sont elles-mêmes trop fréquemment funestes. Cependant, ce serait une erreur de croire que si l'on ne peut parvenir, au bout de quelques heures, à faire cesser l'étranglement d'une hernie, et à réduire celle-ci après des tentatives réitérées de taxis, il faut sur-le-champ se décider à l'opération, comme la plupart des auteurs en donnent le précepte, pour prévenir la gangrène intestinale. Il est bien rare, en effet, que la gangrène se déclare sur la portion d'intestin étranglée avant plusieurs jours, lors même que le malade est d'un âge peu avancé et d'une constitution irritable. L'inflammation seule de cette portion d'intestin, dont l'intensité augmente sans cesse par la persistance de la cause qui l'a produite, et la compression des nerfs qui se distri-

buent à l'organe étranglé, suffisent d'ailleurs pour expliquer les symptômes alarmans qui se développent dans un espace de temps très-court, et même l'issue funeste qu'entraîne un tel accident, lorsqu'on ne s'oppose pas de la manière la plus active à ses progrès, sans qu'il soit nécessaire d'attribuer ces conséquences fâcheuses à la gangrène, dont l'existence, en pareil cas, nous le répétons, est en effet beaucoup plus rare qu'on ne le croit. Essayons de prouver ce que nous avançons en étendant un peu plus nos idées sur une affection qui mérite tant de fixer l'attention des praticiens, et examinons tour à-tour quel est le mécanisme de l'étranglement herniaire, comment se développent les principaux accidens qui l'accompagnent, en quoi consiste le danger qui menace la vie du malade, quelles sont les indications curatives, et quels moyens l'art possède pour les remplir.

Tous les livres apprennent et tous les chirurgiens savent que l'étranglement survient ordinairement à la suite d'un effort violent qui chasse, à travers une ouverture étroite (l'anneau inguinal), une portion plus ou moins considérable de l'intestin ou de l'épiploon, et quelquefois de tous deux, en sorte que ces organes déplacés ne peuvent plus rentrer dans la cavité abdominale, l'ouverture qui s'était dilatée momentanément pour leur donner passage, étant revenue sur elle-même, en vertu de l'élasticité de son contour aponévrotique, et serrant fortement la partie déplacée avec laquelle elle est en rapport. Voici ce qui se passe dans cette circonstance : l'organe déplacé se gonfle, le sang qu'il contient ne retournant plus que difficilement vers le centre circulatoire, sa sensibilité s'exalte; en un mot, il s'enflamme; la portion comprimée directement par l'anneau, souffre encore davantage; la circulation y est plus difficile et presque anéantie; les nerfs qui s'y distribuent sont irrités au plus haut degré. La partie de l'organe déplacé qui est encore contenue dans l'abdomen, participe aussi d'une manière sympathique à la douleur et à l'inflammation locales, et toute l'économie s'en ressent bientôt à son tour; de là les angoisses, les coliques, les vomissemens, qui sont d'abord simplement nerveux, mais à la suite desquels l'estomac finit souvent par rejeter des matières fécales, à cause de l'interception du cours de ces matières, lorsque la hernie étranglée est intestinale; puis les hoquets, la constipation, la fièvre, les sueurs froides, la gêne de la respiration, la prostration

des forces, le découragement moral, l'altération des traits de la face, la syncope et la mort, complément trop fréquent de ces symptômes si graves et si promptement inquiétans.

Le danger de l'étranglement dépend donc évidemment des accidens locaux eux-mêmes, de la compression et de ses effets immédiats, qui sont l'engorgement des parties chassées au dehors de l'anneau, la constriction exercée par cette ouverture naturelle sur la portion d'organe avec laquelle elle est accidentellement en contact, l'interception de la circulation et de l'action nerveuse dans ces mêmes parties, et l'inflammation de leur tissu. La gangrène sans doute peut bien aussi résulter de cette compression, si elle dure long-temps; mais la gravité des symptômes inflammatoires et nerveux est telle, et tout l'organisme participe si brusquement à cet état de souffrance, que si rien n'arrête les progrès du mal, l'individu a le temps de succomber avant que la mortification s'empare des tissus enflammés. Nous ajouterons surtout cette remarque, comme étant de la plus haute importance pour expliquer la nature du mal, la difficulté de la réduction, et la manière dont on doit chercher à faire disparaître les obstacles qui s'opposent à la rentrée de la hernie, que c'est moins dans la constriction ou dans le spasme de l'anneau, comme l'ont cru beaucoup de chirurgiens, que dans l'engorgement et l'augmentation de volume des parties déplacées, que consistent la persistance des accidens et l'embarras éprouvé pour obtenir cette réduction si désirable [1].

On peut ainsi conclure de ce qui précède, que la source du danger étant, comme nous venons de le dire, tout à fait locale, c'est aussi par des moyens locaux surtout qu'il faut s'opposer à la marche meurtrière des accidens.

C'est en effet sur ces données que doivent reposer les indications thérapeutiques, qui consistent à faire rentrer la hernie, soit par les antiphlogistiques et réfrigérans seulement,

[1] C'est d'après cette théorie qu'on se rend aisément raison du succès obtenu par les sangsues dans l'observation que nous allons rapporter, celles-ci ayant le précieux avantage de dégorger et de désenfler *presque subitement* les organes sur lesquels on les applique en nombre suffisant, et devant éminemment convenir pour faire disparaître les tumeurs herniaires, en facilitant la rentrée de la hernie dans la cavité abdominale. Elles remplissent en même temps un but non moins utile, lorsqu'on en fait usage à-propos, et dès les premiers instans; c'est d'arrêter la marche de l'inflammation locale, et de prévenir la formation des adhérences qui rendent souvent la hernie irréductible.

soit à l'aide du *taxis*, pour éviter de recourir au débridement, ou opération de la hernie étranglée, opération toujours si grave et si délicate.

Ce serait nous écarter de notre but et faire une répétition fastidieuse de ce que l'on peut lire dans tous les auteurs, que d'entrer dans les détails de l'exécution de l'opération de la hernie étranglée, des instrumens dont on se sert, et des procédés proposés par divers chirurgiens pour la pratiquer. Nous ne nous arrêterons pas non plus à décrire le taxis, et la position qu'il est recommandé avec raison de donner au malade pendant cette manœuvre. Mais nous devons insister sur ce point extrêmement essentiel, que l'opération de la hernie étranglée, indépendamment de la dextérité et des connaissances anatomiques si précises qu'elle exige, et des suites graves et souvent mortelles qu'elle peut entraîner, a encore, lors même qu'elle est suivie de succès, l'inconvénient d'affaiblir l'anneau inguinal, et de disposer, par conséquent, les individus affectés de hernie à la récidive de celle-ci (laquelle, en outre, est alors presque toujours plus volumineuse qu'avant l'opération) et de son étranglement, ce qui doit les engager à éviter tout effort considérable, et surtout à garder continuellement un bandage adapté à la disposition des parties qui ont été le siége du déplacement. D'un autre côté, disons aussi que si le taxis doit être tenté avec persévérance dans l'étranglement herniaire, il ne faut pas s'obstiner pourtant à réitérer trop souvent cette manœuvre, lorsqu'elle ne réussit pas d'abord; car la difficulté de la réduction tenant principalement au gonflement inflammatoire des organes déplacés, il nous semble peu rationnel d'augmenter ce gonflement, déjà si considérable, par des essais trop fréquemment répétés, qui n'aboutiraient qu'à irriter davantage la partie souffrante, à accroître son engorgement, et lui faire ainsi acquérir plus de volume, ce qui devrait la rendre nécessairement moins réductible. Nous prétendons plus. Le taxis prolongé nous semble inutile et même dangereux dans la hernie étranglée, lorsqu'il existe une vive sensibilité à la région malade, et que le gonflement des parties contenues dans la hernie paraissant être porté à un assez haut degré, il n'existe aucune proportion entre leur volume augmenté par suite de l'inflammation et celui de l'ouverture qui leur a donné passage. On doit plutôt, sans se décourager, après quelques essais infructueux, recourir avec activité et

énergie aux moyens auxiliaires propres à faciliter la réduction, et ne se décider enfin à l'opération du débridement que lorsqu'on a épuisé vainement la série de ces moyens administrés à propos et avec discernement. Nous dirons, pour terminer, qu'il est bien rare que ces agens thérapeutiques, ainsi mis en usage, n'obtiennent pas le succès qu'on en doit attendre, et qu'en tout cas le retard apporté pour se décider à opérer a d'autant moins d'inconvéniens, que ce traitement préliminaire facilite aussi l'opération elle-même, si elle devient indispensable, et rend surtout ses conséquences moins dangereuses. Mais combien d'opérations n'eût-on pas évitées, et à combien d'individus n'eût-on pas conservé la vie, si, dans un grand nombre de circonstances, on se fût décidé moins légèrement à pratiquer le débridement, si l'on eût mis plus de persévérance, soit dans les tentatives de taxis, soit, ce qui est préférable, dans l'emploi judicieux des moyens convenables pour préparer la réduction! Passons maintenant à l'examen de ces moyens auxiliaires.

Le bain tiède agit merveilleusement, dans la hernie étranglée, pour prévenir ou modérer l'inflammation locale, relâcher l'anneau inguinal, et le disposer à permettre la réduction. Mais, pour produire ces bons effets, il doit être long-temps continué, trois ou quatre heures, par exemple, et sa température être maintenue au même degré, à peu près 26 à 28 degrés R. On essaie le taxis pendant que le malade est dans le bain et à sa sortie.

Les toniques émolliens, tels que les cataplasmes de farine de lin, placés à nu sur les tégumens, et souvent renouvelés, conviennent aussi très-bien, surtout si on les rend anodins par l'addition de quelques gouttes de laudanum; mais leur effet est moins avantageux que celui du bain tiède, qui agit sur une grande surface, et introduit, au moyen de l'absorption, une grande quantité d'eau dans les voies circulatoires.

Les réfrigérans, appliqués sur la hernie étranglée, favorisent sa réduction, en diminuant le volume des organes sortis de l'anneau, et déjà plus ou moins engorgés, en irritant momentanément les progrès de l'inflammation, et en affaiblissant d'une manière notable la sensibilité, par l'engourdissement que le froid procure. Les réfrigérans doivent être renouvelés et maintenus au même degré de température; l'eau à la glace, o degré R., ou même, si l'on est en été, l'eau de puits fraîchement tirée, à laquelle on ajoute un peu d'acétate de plomb

liquide, la glace pilée contenue dans une vessie, enfin, si l'on désire un froid plus intense, un mélange de glace ou de neige avec du sel marin ou du sel ammoniac, sont, parmi les moyens thérapeutiques de cette classe, ceux qu'on emploie avec le plus de succès. Le bain froid n'est guère proposable, en raison de l'inconvénient qu'il a d'irriter les organes thorachiques, et de ne pouvoir être assez prolongé; mais on peut utilement combiner le bain tiède avec les réfrigérans locaux, et faire succéder ceux-ci au premier, lorsqu'il n'a pu produire l'effet qu'on en espérait [1].

Les narcotiques appliqués extérieurement ont aussi quelquefois produit d'heureux effets. Les compresses imbibées de laudanum pur, appliquées sur la hernie, rempliraient très-bien l'indication que l'on se propose en employant ces médicamens, qui n'agissent sans doute que par l'absorption, en émoussant la sensibilité, et en calmant la douleur, ce qui permet de réitérer ensuite, aussi souvent que possible, les tentatives de réduction. Mais il serait sans doute imprudent d'administrer les narcotiques à l'intérieur, car leur effet serait moins direct, et pourrait compromettre gravement la vie du malade, outre qu'ils augmenteraient certainement les vomissemens, symptôme si grave et si désespérant.

C'est ici le lieu de citer, en faveur des narcotiques dans le traitement de l'étranglement herniaire, l'autorité de M. Guérin père, de Bordeaux, qui, pour remplir l'indication proposée, introduit dans l'urètre d'individus atteints de hernies étranglées, une bougie enduite d'un mélange d'extrait gommeux d'opium et d'extrait de jusquiame, de chaque, 3 à 4 grains. Dans dix observations rapportées par cet habile chirurgien, ce moyen réussit parfaitement sur quatre. Chez

[1] Les réfrigérans surtout conviennent beaucoup et doivent être préférés aux autres modes de traitement, lorsque l'étranglement est produit par engouement plutôt que par inflammation. M. Moulin peut citer, comme un exemple de succès obtenu par l'application du froid, l'observation d'une dame âgée de cinquante-quatre ans, chez laquelle il l'employa pour une hernie crurale du côté droit avec engouement. Le volume des organes déplacés diminua en peu de temps, comme par enchantement, sous l'influence de la glace pilée. Le taxis même fut à peine nécessaire pour réduire la hernie, de justes rapports se trouvant rétablis entre la tumeur et l'ouverture par laquelle une anse de l'intestin était sortie de la cavité abdominale; le gargouillement qui se fit entendre lors de la réduction, fut bientôt suivi d'une selle abondante, qui fit reconnaître que la cessation des accidens était complète, que le canal intestinal avait recouvré sa contractilité et son mouvement péristaltique.

cinq sujets, il fut infructueux, parce qu'il y avait des adhérences, et l'opération fut nécessaire. Chez la dernière personne, qui était une dame ayant une hernie ombilicale, avec légère excoriation de la peau, un emplâtre d'extrait gommeux d'opium et de jusquiame, appliqué sur la tumeur, favorisa le taxis et fit cesser les accidens.

Les émissions sanguines enfin doivent, selon nous, mériter la plus grande confiance pour faire cesser l'étranglement herniaire, et même précéder l'emploi de tous les autres moyens, comme étant beaucoup plus efficaces, plus expéditives, surtout dans une circonstance où l'on n'a pas un moment à perdre, et qu'elles n'excluent pas d'ailleurs si elles sont d'abord sans succès, l'usage des bains et des topiques. La saignée, en effet, a été préconisée avec raison par presque tous les auteurs, comme propre à favoriser la réduction, en affaiblissant les forces et diminuant l'engorgement local. Ce dernier but se trouvant mieux atteint par les sangsues appliquées sur la tumeur elle-même, il nous semble qu'elles offrent encore plus d'avantages que la saignée par la lancette, puisqu'elles agissent directement sur l'endroit où on les pose, et que, placées en nombre suffisant, elles diminuent aussi sûrement les forces que la saignée générale. Nous ne pouvons trop nous étonner que les auteurs des traités de chirurgie fassent à peine mention de l'emploi des sangsues dans les cas d'étranglement, et que, même de nos jours, ce moyen, si fréquemment employé dans une foule d'autres circonstances, le soit aussi rarement dans celle dont il s'agit. Mais il est nécessaire, disons-nous, d'en appliquer une assez grande quantité, trente à cinquante, par exemple, pour un adulte, suivant ses forces, et de laisser beaucoup saigner les piqûres, ce que l'on obtient en plaçant, lorsque les sangsues se détachent, le malade dans un bain tiède. Au reste, l'observation suivante, dans laquelle les sangsues ont eu, entre nos mains, le succès le plus complet, justifiera mieux que tous les raisonnemens les éloges que nous croyons devoir leur donner pour faciliter le taxis, s'en épargner même la peine, et soustraire les malades, dans beaucoup de circonstances, à une opération aussi grave que l'est celle de la hernie étranglée.

Le nommé Fournier, âgé de vingt-un ans, ayant, depuis plusieurs années, une hernie inguinale du côté droit, pour laquelle il avait négligé de porter un bandage, à cause du peu de volume de la tumeur et de la facilité avec laquelle elle

rentrait, vit tout à coup, à la suite d'un effort pour lever une masse de papier, le 5 juin 1826, dans la matinée, sa hernie reparaître plus volumineuse qu'elle n'avait jamais été, et accompagnée d'une douleur très-vive. On le fit mettre au lit sur-le-champ, et M. Moulin fut appelé pour lui donner des soins. Ce médecin ne pu venir que dans l'après-midi, et, à son arrivée, il trouva le malade dans l'état suivant : nausées fréquentes et vomissemens de matières muqueuses et alimentaires, hoquets, coliques, douleur vers l'anneau inguinal. La hernie formait une tumeur considérable dans l'aine droite, et la portion d'intestin déplacée descendait le long du cordon spermatique, jusque sur le testicule de ce côté. Quoique les forces du malade parussent abattues, le pouls était concentré, dur et accéléré, la respiration peu gênée, la face un peu pâle. Ce jeune homme s'inquiétait visiblement de son état, mais il était cependant loin d'en connaître tout le danger. M. Moulin lui ayant fait prendre une position convenable et indiquée en pareille circonstance, celle sur le dos, la tête et les épaules un peu élevées, les jambes fléchies sur les cuisses et celles-ci sur le bassin, de manière à placer tous les muscles abdominaux dans le relâchement le plus complet, se mit en devoir de pratiquer le taxis; mais à peine put-il toucher la tumeur, dont la sensibilité était extrême chez un individu d'une irritabilité vraiment extraordinaire. Ses premières tentatives ne pouvant donc avoir de succès, puisque les parties déplacées ne permettaient pas même le plus léger contact, voyant d'ailleurs que le gonflement de la tumeur ne faisait que s'accroître, et imbu des principes que nous avons exposés plus haut sur l'utilité des sangsues en pareil cas, il jugea qu'il devait être dangereux de tourmenter plus long-temps le malade par de semblables manœuvres, quoique faites avec toutes les précautions nécessaires, et il crut préférable de temporiser, tout en employant de suite la série des moyens auxiliaires que nous avons énumérés précédemment; en conséquence, il recommanda le repos le plus absolu, le maintien de la position qu'il avait donnée au malade, un silence rigoureux et la diète. Il prescrivit en même temps l'application de trente sangsues sur la tumeur, enjoignant de les laisser beaucoup saigner, et demanda un bain tiède, se proposant d'y faire placer le malade immédiatement après la chute des sangsues, de l'y faire rester trois ou quatre heures, et si, au bout de

ce temps, le taxis n'était point devenu praticable, d'appliquer la glace pilée sur la hernie, avant de se décider à l'opération. Il revint, au bout de deux heures, voir le jeune Fournier, dont l'état était à peu près le même; le hoquet durait toujours, et les douleurs étaient aussi vives qu'auparavant. On ne venait que d'appliquer les sangsues, qui ne pouvaient par conséquent avoir déjà produit leur effet, et le bain qu'on avait envoyé chercher n'était pas encore arrivé. M. Moulin, justement inquiet de la persistance des accidens, crut devoir faire appeler, dans cette occasion, un de ses confrères, M. Guibert, qui vint avec lui voir le malade, à dix heures du soir. Les sangsues venaient alors de se détacher, et leurs piqûres rendaient une grande quantité de sang. Rien ne paraissait encore changé; cependant les douleurs étaient moins fortes, les vomissemens et les hoquets avaient cessé; le pouls était moins rénitent, et s'était relevé; la tumeur herniaire elle-même, depuis un quart d'heure que nous étions arrivés, semblait avoir un peu diminué de volume, et les tégumens étaient moins tendus. Nous allions faire placer le malade dans le bain préparé à la recevoir, lorsque, tout d'un coup, à notre grand étonnement, nous entendîmes, ainsi que les assistans, un léger bruit, mais bien distinct. sorte de gargouillement produit par la rentrée spontanée de l'anse intestinale dans la cavité de l'abdomen; et, examinant aussitôt la région inguinale, nous vîmes, avec satisfaction, que tout avait disparu, le malade disant ne plus souffrir du tout, et la hernie, comme nous nous en assurâmes, étant parfaitement réduite, sans que nous eussions été obligés de pratiquer le taxis. Nous pûmes alors nous retirer, après avoir félicité le malade et ses parens d'avoir évité une opération des plus graves, et dont les suites eussent été probablement formidables. Laissant de côté le bain, devenu désormais inutile, nous nous contentâmes de prescrire le repos et une boisson rafraîchissante. La nuit fut très-bonne, le malade ayant bien dormi; le lendemain, M. Moulin, l'ayant trouvé dans l'état le plus satisfaisant, lui fit appliquer un bandage approprié, qu'il lui recommanda de garder constamment avec la plus scrupuleuse exactitude.

Observations *et réflexions sur le cancer de l'estomac ;* par le docteur J. **Bouillaud**, *Membre de l'Académie royale de médecine*, *etc.*

(Premier article.)

Observation 1re. — Elie Pileux, âgé de cinquante ans, charretier, grand et fortement constitué, disait être malade depuis six semaines seulement, *à la suite de coups de pied de vache qu'il avait reçus dans le ventre*, lorsqu'il fut admis à l'hôpital Cochin le 25 juin 1822. Il paraissait adonné au vin, et assurait n'avoir jamais éprouvé de maladie sérieuse avant l'accident indiqué; cependant, à diverses époques, il avait ressenti quelques *points de côté*, qui s'étaient dissipés sans traitement. Suivant cet homme, dont les sensations internes semblaient d'ailleurs très-obtuses, son ventre avait commencé à s'enfler quelques jours après qu'il eut reçu les coups de pied de vache, et il était survenu de la constipation. Pendant son séjour à l'hôpital, qui fut d'un peu plus de trois semaines, il ne vomit qu'une seule fois. Il ne se plaignit d'aucune douleur gastrique. Toutefois il ne pouvait prendre que du bouillon, qu'*il buvait à petites gorgées*, et du vin, pour lequel il avait un goût très-vif. Après la déglutition, il *râlait*, suivant son expression, et éprouvait un sentiment d'étouffement. Sur la fin de ses jours, le dévoiement succéda à la constipation.

A son entrée, le ventre était volumineux et fluctuant, un peu douloureux à la pression; les jambes et le scrotum infiltrés, le pouls petit et dur (sureau miellé, lavement purgatif, trois bouillons, deux soupes). Les jours suivans, l'hydropisie augmente et la respiration s'embarrasse; il survient de la toux, les crachats sont ensanglantés; assis plutôt que couché dans son lit, le malade éprouve une angoisse et une anxiété inexprimables; son visage est violet..... Il meurt comme suffoqué, le 20 juillet, à trois heures du matin.

Autopsie cadavérique, *quinze heures après la mort.* — *Organes abdominaux.* — Sérosité foncée en couleur dans la cavité péritonéale. Entre les feuillets du mésentère et du grand épiploon existent d'innombrables tubercules pisiformes, opaques, faciles à écraser; on en trouve aussi à la face adhérente du péritoine un peu injecté. D'ailleurs, l'épiploon

adhère par un tissu lamineux, serré, au colon transverse et descendant, lequel décrit diverses courbures, adhérentes elles-mêmes entre elles par leurs faces contiguës. *L'estomac, peu volumineux, adhère, comme par continuité de tissu, à la face inférieure du foie;* ses parois, généralement épaissies, le sont beaucoup plus vers la petite courbure et l'orifice œsophagien. Celui-ci est tellement rétréci, qu'il permet à peine l'introduction du bout du doigt : ses parois ont un *demi-pouce d'épaisseur;* leur tissu, *dur et squirreux*, crie sous *le scalpel qui les incise;* la *surface des incisions, d'un gris de lard, est sillonnée de petits vaisseaux rouges.* La cavité de l'estomac pourrait à peine contenir le poing; la membrane interne, inégale, bosselée, rugueuse, offre plusieurs plaques d'un rouge de sang et quelques *ulcérations.* La dégénérescence lardacée de la petite courbure disparaît en approchant de la région pylorique, où se remarquent une rougeur ponctuée et des follicules muqueux développés, dont on aperçoit très-bien les orifices elliptiques. La valvule et l'anneau pylorique sont sans altération notable; la membrane muqueuse, ramollie, s'enlève et se déchire en la râclant avec l'ongle, si ce n'est dans la région du cardia où elle est comme confondue avec les autres membranes transformées en squirre; le pancréas, intimement adhérent à l'estomac, est, en partie, converti en substance cancéreuse; l'œsophage est sain; foie volumineux, dense et très-dur; rate également volumineuse, mais ramollie; intestin grêle coloré par la bile, généralement injecté; cœcum sain, membrane muqueuse du colon d'une rougeur telle qu'en divers endroits elle est comme ecchymosée, se détachant facilement des autres membranes, parsemée, dans le colon descendant, d'élevures qui lui donnent un aspect assez ressemblant à celui de la peau couverte de *dartres lichénoïdes;* ces élevures ont une surface mamelonée, d'un vert grisâtre, s'enlèvent par le râclement, et leur base tient à la membrane muqueuse, comme si elles n'en étaient qu'une sorte de végétation. Les reins sont infiltrés d'urine, bien que les uretères ne soient pas oblitérés; à la vérité, le tissu cellulaire qui environne ceux-ci ainsi que les vaisseaux naissans du tronc cœliaque, est transformé en une masse dure et lardacée qui a pu comprimer les parties; l'aorte, qui traverse le tissu cellulaire induré, n'offre pas d'altération de structure. Vessie contractée, rosée, contenant un peu d'urine.

Organes thoraciques. — Poitrine très-sonore, surtout à gauche (en ouvrant ce côté, il se dégage une certaine quantité de gaz, et il existe un intervalle très-considérable entre le poumon gauche et la paroi pectorale externe); abondante sérosité rouge dans chaque côté, mais surtout dans le gauche; poumon gauche presque de moitié moins volumineux que le droit, adhérant à la paroi postérieure de la poitrine, au diaphragme et au médiastin, par des productions organisées, composées de longs filamens rouges, qui se prolongent dans des masses gélatiniformes étendues en *nappe* sur le poumon, dont leur transparence permet de voir la couleur, se détachant facilement, semblables à des masses celluleuses infiltrées, et déjà parcourues par quelques vaisseaux rouges très-ténus; adhérences celluleuses, présentant un admirable réseau vasculaire, dans les scissures interlobaires; emphysème de la surface de ce poumon; plèvre généralement injectée, rosée, hérissée d'une infinité de petits tubercules, plus gros et plus nombreux sur quelques points de la plèvre pulmonaire, mais d'une grosseur qui varie entre celle d'un grain de millet et celle d'un grain de chenevis. Ces tubercules naissent de la face interne de la plèvre; leur tissu est grisâtre et demi-transparent; ils existent en assez grand nombre dans le tissu même des poumons, qui est néanmoins généralement assez crépitant, excepté à la partie postérieure; celle-ci est imbibée d'une énorme quantité de sérosité, qui s'en écoule par la pression en écumant, comme l'eau s'écoule d'une éponge remplie de ce liquide: ganglions bronchiques indurés à l'extérieur, ramollis, au contraire, à leur centre, qui est d'un noir ardoisé; bronches gorgées d'une abondante mucosité gluante, ayant leur membrane muqueuse rosée; cœur plus gros que le poing du sujet, rempli de concrétions polypiformes empêtrées dans les colonnes charnues; cavités assez bien proportionnées; parois s'affaisssant après l'incision; celles du ventricule gauche un peu épaissies; péricarde (feuillet qui recouvre immédiatement le cœur) parsemé de tubercules semblables à ceux de la plèvre, mais déjà opaques, jaunes et friables; tissu cellulo-graisseux du cœur infiltré et gélatiniforme.

Réflexions. — Ce n'est pas sans dessein que j'ai commencé par cette observation. En effet, chez l'individu qui en est le sujet, la maladie abdominale ne s'est développée qu'à la suite d'une violence extérieure dont la nature irritative n'est contes-

tée par personne. Laissons de côté pour un moment l'affection gastro-intestinale, pour ne nous occuper que de celle du péritoine et du tissu cellulaire sous-jacent. Il est bien évident que cette dernière a été produite par les coups reçus dans l'abdomen, c'est-à-dire par une cause propre à exciter une phlegmasie. Or, qu'avons-nous trouvé à l'examen cadavérique? d'innombrables tubercules, des adhérences celluleuses, le tissu cellulaire qui entoure les reins transformé en une masse dure, lardacée, squirreuse, etc.; par conséquent, nous pouvons avancer, comme une chose au moins extrêmement probable, que ces diverses lésions reconnaissaient toutes la même cause première ou déterminante, une phlegmasie chronique; donc, la production squirreuse ou cancéreuse que nous avons rencontrée dans le tissu cellulaire post-péritonéal était une suite d'inflammation. Mais si cette production était le résultat de la cause indiquée, pourquoi n'en serait-il pas de même du cancer dont une portion de l'estomac était le siége? Remarquons d'ailleurs qu'il existait dans cet organe d'autres traces de phlegmasie, telles que des plaques d'un rouge de sang, quelques ulcérations, le ramollissement de la membrane muqueuse et le développement des follicules. Ces réflexions sont applicables aux altérations du canal intestinal et des organes thoraciques.

Passons maintenant à d'autres faits.

Obs. 2. — Adrou (Gauthier), âgé de soixante-douze ans, berger, d'une assez forte constitution, était enrhumé depuis long-temps, lorsqu'il fut admis à l'hôpital Cochin le 29 mai 1822. A cette époque, il était généralement infiltré, offrait en même temps les symptômes d'une ascite et d'un hydrothorax, et une pleuro-pneumonie du côté droit, annoncée par le râle *crépitant* et une *égophonie* très-évidente. Ces maladies ayant absorbé presque toute notre attention, nous ne fîmes que peu de questions sur l'état actuel et antérieur des voies digestives. Le malade nous dit seulement qu'il était constipé, et qu'il souffrait vers le creux de l'estomac. Sa position était d'ailleurs si grave qu'il ne restait aucun espoir de guérison. En effet, il succomba le 12 juin. Le traitement consista dans l'usage des loochs, de la tisane apéritive et des juleps avec l'oxymel scillitique.

Autopsie cadavérique, vingt-six heures après la mort. — Je néglige à dessein la description des altérations situées hors des organes abdominaux.

Le péritoine contient de la sérosité; le foie et la rate sont gorgés de sang, l'estomac est très-ample, sa membrane muqueuse est généralement injectée, surtout vers le grand cul-de-sac, où l'on remarque une admirable arborisation et quelques petites plaques d'un rouge-rose. Le cardia est un peu rétréci, et présente une masse de matière encéphaloïde molle, pulpeuse, grisâtre, laquelle, ayant été enlevée, laissa à sa place un ulcère qui comprend tout le contour de l'orifice pylorique[1]. Les intestins sont blancs, d'un tissu mollasse, et contiennent un peu de matière fécale demi-liquide; la vessie est pleine d'une urine chargée de pus et de filamens muqueux; ses parois sont épaissies, surtout sa membrane muqueuse, qui présente une couleur rouge, mêlée de gris.

Dans les deux observations qu'on vient de lire, le cancer occupait la région cardiaque; et il ne s'est point manifesté de vomissemens. Il n'en sera pas de même dans les cas suivans, où l'affection siégeait à la région pylorique.

Obs. 3. — Anne Colin, d'une santé délicate, bossue, d'une constitution bilieuse, éprouvait, depuis huit mois, sans cause bien connue, les symptômes d'une affection gastrique, lorsqu'elle fut reçue à l'hôpital Cochin, le 10 janvier 1822. A cette époque, elle était dans un état de marasme effrayant; son visage était pâle, ou plutôt d'une *couleur de cire*; l'appétit était nul; la langue et la bouche, extrêmement sèches, étaient comme aglutinées entre elles. La malade se plaignait d'un sentiment de malaise et de pesanteur dans la région de l'estomac, et *vomissait tous les ingesta*. Elle succomba le 17 mars, soixante-sept jours après son entrée. Pendant son séjour à l'hôpital, on lui prescrivit des boissons adoucissantes, des juleps calmans, et quelques alimens légers, que l'estomac, constamment douloureux, rejetait ordinairement, soit en totalité, soit en partie. Les symptômes augmentèrent, le visage était comme décharné, et la malade ressemblait réellement à un squelette; ses traits exprimaient la tristesse,

[1] Les muscles qui recouvrent la partie inférieure du sternum et les parties environnantes, étaient le siége d'une infiltration sanguine, analogue à celle qui aurait été produite par une violente contusion. On rencontrait même, à droite surtout, quelques caillots de sang. Pendant la vie, le malade se plaignait de cet endroit. Il est donc très-probable que la région du creux de l'estomac avait été soumise à l'action de quelque violence extérieure. Existait-il quelque rapport entre cette violence et la désorganisation du cardia, ou cette désorganisation n'était-elle pas antérieure à la violence dont il s'agit?

l'anxiété et le découragement; la langue était *rouge* et *encroûtée*, la soif considérable; la malade rendait quelquefois involontairement ses matières fécales; elle était plongée dans un assoupissement presque continuel, et pouvait à peine prononcer quelques mots; elle s'éteignit dans un état de consomption portée au dernier degré. En palpant la région épigastrique, on sentait, vers le pylore, une espèce de bourrelet dur et résistant. Le pouls était imperceptible dans les derniers jours. Nous annonçâmes, dès l'entrée, l'existence d'une gastrite chronique, terminée par l'induration cancéreuse du pylore.

L'*autopsie cadavérique* montra les viscères abdominaux dans l'état suivant. La portion pylorique de l'estomac se distinguait du reste de cet organe par une espèce de bourrelet saillant; à partir de ce bourrelet, toute la région pylorique était désorganisée; ses parois, épaissies, dures, lardacées, criaient sous le scalpel, et adhéraient intimément en arrière avec le pancréas; si l'on détruisait les adhérences, les parois gastriques, en cet endroit, offraient de véritables perforations, en sorte que celles-ci étaient le siége d'ulcérations dont le fond était formé par le pancréas; ailleurs, l'épaisseur des parois de la portion cancéreuse était d'environ quatre lignes; la membrane interne, dans une petite étendue de cet endroit, qui était transformée en matière tuberculeuse, offrait une couleur rouge, brune ou grisâtre; la portion squirreuse était parcourue, dans l'intérieur de sa substance, par quelques vaisseaux très-peu apparens, très-peu développés. La dégénérescence s'arrêtait brusquement à la valvule pylorique, non sans un rétrécissement considérable de l'orifice du même nom; en deçà du bourrelet où commençait l'altération cancéreuse, l'estomac ne paraissait pas épaissi d'une manière notable, mais sa membrane muqueuse était rosée, surtout à la région splénique. L'intestin grêle, rouge et injecté dans divers points de son étendue, soit intérieurement, soit extérieurement, était véritablement atrophié. Le gros intestin, blanc dans presque toute son étendue, offrait seulement quelques espaces rosés, avec développement de ses follicules. L'S iliaque du colon, refoulée dans le petit bassin, et située même au côté droit de celui-ci, contenait des matières fécales, ainsi que le rectum [1].

[1] En raison de la déviation de la colonne vertébrale dont cette femme était affectée, l'hypocondre gauche se trouvait considérablement rétréci, tandis que le droit au contraire paraissait agrandi.

Réflexions. — Dans le cas présent, nous ne connaissons pas les causes sous l'influence desquelles la maladie de l'estomac se développe. Mais si nous consultons les symptômes que la malade eprouva, nous voyons que ce sont précisément ceux d'une gastrite chronique ; d'un autre côté, l'épaississement des membranes gastriques, l'ulcération de ces membranes et leurs adhérences avec le pancréas sont des caractères qui ne permettent pas de méconnaître l'existence, soit actuelle, soit passée, d'une phlegmasie. N'est-il pas presque démontré que la production cancéreuse qui coïncidait avec les autres lésions fut l'effet de la même phlegmasie?

Le pylore était rétréci dans le cas que nous venons de rapporter ; aussi presque tous les ingesta étaient-ils rejetés. Le canal intestinal était contracté et comme atrophié. Cette circonstance, qui se remarque dans toutes les observations analogues, s'explique facilement, quand on réfléchit qu'il existe un obstacle au passage des alimens de l'estomac dans le reste du tube digestif. Celui-ci, ne recevant plus de matières alimentaires, revient sur lui-même ; comme ses fonctions sont, en quelque sorte, entièrement suspendues, en se *rapetissant* et s'*atrophiant*, il ne fait qu'obéir à cette loi générale de physiologie en vertu de laquelle tout organe qui cesse pendant long-temps de s'exercer, diminue de volume et perd de son énergie nutritive.

Obs. 4. — Jeanne Decandière, âgée de trente-huit ans, ayant éprouvé de violens chagrins, fut reçue à l'hôpital Cochin, le 13 avril 1822, pour une maladie de l'estomac, qu'elle attribuait, du moins en partie, à des coups de pied que son mari lui avait portés dans la région épigastrique (depuis treize mois, ses règles avaient cessé de paraître). Depuis long-temps, elle éprouvait, à la région épigastrique, une sorte de constriction ou de secousse à la moindre émotion morale, sensation qui empêchait complétement la digestion ; enfin, depuis deux mois, elle souffrait constamment au creux de l'estomac, et vomissait tous les ingesta, même les boissons les plus adoucissantes. La matière des vomissemens était quelquefois rouge, sanguinolente. Cette femme avait également rendu quelquefois du sang par les selles. A l'époque de son entrée, voici les symptômes que nous observâmes : marasme, visage grippé et en même temps riant, ce qui lui donne un aspect singulier; bouche sèche, langue d'un rouge de sang ; soif vive, continuelle ; éructations, vomissemens de

tous les alimens solides, quelquefois même du lait, qui était la seule nourriture; constipation; peau sèche, d'une couleur vineuse; petite fièvre, avec alternatives de frissons et de sueurs froides; pouls très-fréquent, mince, filiforme; langueur profonde; voix basse; assez de sommeil.

A ces symptômes, nous reconnûmes facilement une gastrite chronique.

Le traitement adoucissant fut vainement employé; la rougeur de la langue, les vomissemens, la petite fièvre, etc., persistèrent, et la malade, parvenue au dernier degré de la consomption, s'éteignit paisiblement, le 13 mai, un mois après son entrée.

Autopsie cadavérique, vingt-trois heures après la mort. — Organes abdominaux. — La masse intestinale, petite, contractée, comme *atrophiée*, rejetée de chaque côté de la cavité abdominale, est logée dans les fosses iliaques et dans le bassin, en sorte que la partie antérieure de la colonne vertébrale n'est séparée de la paroi correspondante du ventre que par les mésentères, dont les vaisseaux sont aussi apparens que s'ils eussent été injectés. De chaque côté, le colon adhère aux parois abdominales par des lames celluleuses abondamment injectées. Le foie et la rate sont très-petits; le pancréas est aplati; l'estomac est rempli d'une matière brunâtre, analogue à du chocolat. Sa membrane muqueuse, *légèrement épaissie*, *facile à déchirer* et injectée, est d'une rougeur amaranthe générale, qui se fonce et devient d'un brun-verdâtre à mesure qu'on approche de la région pylorique. Cette région, dans l'étendue d'un pouce carré, est épaissie; l'ouverture pylorique est tellement rétrécie, qu'on ne peut y introduire le manche d'un scalpel. L'anneau pylorique, ainsi coarcté, fait saillie à l'intérieur du duodénum, à peu près comme le col de l'utérus dans le vagin; le tissu du pylore, d'un blanc légèrement rosé et demi-transparent, est d'une consistance analogue à celle du lard; l'intestin grêle, injecté même extérieurement, offre une invagination; il contient un peu de bile jaunâtre. La rougeur intérieure augmente vers la fin de l'iléon, où elle est très-foncée, et où l'on trouve en outre des plaques grisâtres, rapprochées, irrégulièrement disposées, avec épaississement manifeste des parois intestinales; la même rougeur existe dans le cœcum; le reste du gros intestin, contracté, du volume du doigt, contient une matière sanguinolente; les parois du colon semblent épaissies; la

membrane muqueuse est d'un rouge de sang, qui diminue vers le milieu du gros intestin, pour reparaître à la fin. La vessie est distendue par une grande quantité d'urine foncée en couleur; le tissu de l'utérus est rouge et résistant; la partie supérieure du vagin, à l'intérieur, offre une teinte d'un vert noirâtre.

Soit que la maladie de cette femme ait été produite par les mauvais traitemens de son mari et par les chagrins qu'elle éprouvait, soit qu'elle dépendît de quelque autre cause, il est certain que les symptômes observés étaient ceux d'une véritable phlegmasie gastrique à marche chronique. On ne peut donc encore s'empêcher de regarder l'induration cancéreuse de la région pylorique comme une suite de cette phlegmasie. La rougeur de la membrane muqueuse gastrique, indépendante de tout obstacle mécanique à la circulation générale, attestait assez d'ailleurs l'existence d'une inflammation.

Obs. 5. — *Gastrite chronique. — Cancer de la région pylorique de l'estomac, avec hypertrophie considérable de la membrane musculeuse de cet organe.* — Un parfumeur, âgé de quarante ans, d'une constitution délicate, fut reçu à l'hôpital Cochin le 28 juin 1822. Deux ans auparavant, il avait éprouvé une maladie dont les principaux symptômes étaient des vomissemens et un état douloureux de la région épigastrique. A son entrée à l'hôpital, on observe les symptômes suivans : douleur dans toute la région épigastrique, à travers laquelle le toucher fait sentir une sorte de corps membraneux élastique, qui n'est peut-être que la face antérieure de l'estomac épaissie (la douleur, déjà très-ancienne, est devenue plus vive depuis six mois); ventre volumineux et fluctuant; langue rosée, assez humide; soif ardente, sans perte de l'appétit, mais nausées et sentiment de chaleur brûlante à l'estomac après les repas, suivis de vomissemens de presque tous les *ingesta* (ces vomissemens surviennent à des intervalles irréguliers après les repas). Depuis deux mois, le malade n'a rendu que deux ou trois selles, provoquées par des lavemens; visage ridé, abattu, exprimant l'anxiété; peau sèche, aride; pouls fréquent, petit et mou; marasme très-avancé.

Diagnostic. — Cancer du pylore. — Prescription (limonade, lavement laxatif).

Mois de juillet : selles assez nombreuses, les unes noires et solides, les autres liquides; persistance des vomissemens

(la matière de ceux-ci est en général un liquide brunâtre, vineux, contenant des grumeaux); sentiment d'ardeur, de brûlure et de douleurs lancinantes à l'épigastre; augmentation de l'ascite[1]; infiltration des membres et des parties génitales. La peau devient froide, les traits se rétrécissent de plus en plus, les forces s'épuisent, cependant le malade conserve encore de l'espérance; les *ingesta* qui, suivant ce qu'il dit, passent le moins difficilement, sont les œufs et un mélange de vin et de bouillon; les côtelettes sont vomies.

2 août. Le malade éprouve, depuis quelques jours, une douleur dans la région des fausses côtes, où la respiration s'entend à peine; dans la nuit, plusieurs vomissemens épuisent ses forces.

3 août. Défaillance, froid des extrémités, visage comme inanimé, œil terne, voilé, pouls insensible; on ne sent plus les battemens du cœur en appliquant la main sur la région précordiale, mais le stéthoscope les fait entendre; ils sont réguliers, fréquens, très-faibles.

4 août. Le pouls est revenu, mais il est extrêmement mince; visage pâle, lèvres décolorées, parole faible et lente; conservation des facultés intellectuelles; les quatre jours suivans, peu de changement.

9 août. Le malade peut à peine se remuer; il ne s'est, dit-il, jamais trouvé si faible; il expire à onze heures après minuit.

Autopsie cadavérique, dix heures après la mort. — 1°. *Habitude extérieure :* point de rigidité cadavérique, infiltration des membres inférieurs et du scrotum, marasme au dernier degré, déviation de la colonne vertébrale.

2°. *Organes abdominaux :* la cavité du péritoine contient une abondante quantité de sérosité citrine. On remarque plusieurs tubercules à la surface du péritoine, surtout entre les lames du mésocolon transverse, où se rencontrent en outre des ganglions lymphatiques du volume d'un gros pois et d'une couleur rosée. Du reste, à l'extérieur, tous les viscères abdominaux présentent une *pâleur grisâtre ;* près du pylore, existent des *adhérences gélatineuses* entre le foie et le petit épiploon; le colon, énormément distendu par des gaz, est refoulé dans l'hypocondre droit; l'estomac est dis-

[1] En palpant la région épigastrique, on ne distingue plus le corps que nous crûmes n'être autre chose que la paroi antérieure de l'estomac.

tendu par une énorme masse d'alimens végétaux, comme dissous dans un liquide vineux, exhalant une odeur acide très-piquante. Le doigt, introduit dans le pylore, ne peut pénétrer jusque dans le duodénum, et rencontre un *corps étranger*, *dur et piquant :* examiné du côté du duodénum, l'orifice pylorique se présente sous la forme d'un trou qui peut admettre le bout du petit doigt, et qui ressemble assez bien au *museau de tanche* ; il s'en élève quelques végétations fongueuses, pendantes et comme flottantes dans le duodénum ; à partir de cet orifice, jusque dans l'étendue de deux pouces de la région pylorique, les parois de l'estomac, épaissies, indurées, forment une espèce de cylindre creux, dont la base équivaudrait à la surface d'une pièce de cinq francs ; à l'intérieur de ce cylindre, se trouvent des pepins de raisin et un noyau de prune, qui le bouchent, pour ainsi dire, hermétiquement (voilà le corps piquant que l'on rencontrait en introduisant le doigt dans l'anneau pylorique) ; les parois de ce cylindre, incisées, offrent un aspect parfaitement semblable à la *couenne de lard ;* les trois membranes gastriques, en cet endroit, entièrement confondues, forment une masse squirreuse ou cancéreuse, à l'extérieur de laquelle se remarquent une infinité de petits tubercules jaunâtres. Dans tout le reste de l'estomac, la membrane muqueuse présente un fond blanc, sur lequel se dessinent d'élégantes arborisations rosées, entremêlées de plaques blanchâtres, qui semblent être des érosions superficielles, des espèces d'*écorchures* de cette membrane. Ailleurs, la couche superficielle de la membrane muqueuse s'enlève avec une grande facilité, et à la manière d'une fausse membrane molle. La membrane musculaire sous-jacente est le siége d'une véritable hypertrophie; je n'en ai jamais vu d'aussi robuste; en effet, ses fibres rapprochées forment des faisceaux blancs très-saillans, très-multipliés, et analogues, à la couleur près, à des faisceaux des muscles extérieurs ; la membrane muqueuse s'épaissit évidemment à mesure qu'on approche du cancer, et on ne peut plus la séparer des autres membranes ; l'intestin grêle est rempli d'une matière verdâtre qui a coloré ses parois, et qui *ressemble exactement à du méconium ;* le gros intestin contient quelques *fèces* solides ; il offre à l'intérieur une teinte rosée, et du reste est tout à fait sain.

3°. *Organes thoraciques.* — Les poumons, généralement très-beaux et crépitans, s'avancent sur le cœur, qu'ils recou-

vrent complètement ; leur bord postérieur, encore chaud, commence à s'engorger et à prendre une teinte violette. Le sommet du droit est bosselé, et, en le pressant, on sent plusieurs corps arrondis, qui ne sont autre chose que des tubercules de consistance caséeuse, dont l'extérieur est entouré de matière noire, comme d'une espèce de kyste, et autour desquels existent d'autres tubercules plus petits et agglomérés : quelques-uns de ces tubercules sont situés sous la plèvre, qui, dans les intersections des bosselures, est épaissie, dure et comme fibreuse. Le sommet du poumon gauche est abreuvé de sérosité. Le cœur n'est guère plus gros que la moitié du poing du sujet ; ses cavités sont d'ailleurs bien proportionnées entre elles ; les oreillettes seules contiennent un peu de sang coagulé.

REMARQUES *sur les Institutions militaires de Végèce, dans leurs rapports constans avec l'hygiène spéciale des troupes ;* par M. le baron DESGENETTES.

(Premier article.)

Végèce (Flavius Vegetius Renatus) vivait dans le quatrième siècle, et quoiqu'il ne fût point homme de guerre, à ce qu'il paraît, il fut chargé, par Valentinien II, d'écrire des *Institutions militaires*. Cet ouvrage, ainsi que des préceptes de vétérinaire d'un autre Végèce (Publius), nous ont été précieusement conservés. Encore bien que l'Empire fût assez puissant sous le prince que nous venons de nommer, cependant il dégénérait de jour en jour de son ancienne splendeur. Ce fut dans cet état de choses que notre auteur compila, avec soin et sagacité, tout ce qu'il put trouver de bon dans les écrits de ceux qui l'avaient devancé. Les sources principales dans lesquelles puisa Végèce, furent quelques-uns des ouvrages de Caton le Censeur et de Celse, ceux de Paterne et de Frontin, et les ordonnances d'Auguste, de Trajan et d'Adrien. Nous ne possédons plus les ouvrages de Caton relatifs à la guerre ; nous savons seulement qu'ils traitaient des actions des rois de Rome et de l'origine des villes d'Italie, et que les quatre derniers livres offraient une histoire de la première et de la seconde guerres puniques, ainsi que de ce qui se passa jusqu'à

la première guerre de Galba en Lusitanie. Les écrits de Celse sur l'art militaire ne sont pas non plus parvenus jusqu'à nous ; il en est de même de ceux de Paterne, plus intéressans, suivant toutes les probabilités, puisque l'auteur avait eu un commandement dans les armées de l'empereur Marc Aurèle. Quant à Frontin, nous possédons encore de lui l'ouvrage intitulé : *Stratagematum et Strategeticon libri* IV. Les ordonnances d'Auguste, de Trajan et d'Adrien étaient des mines riches à exploiter. Végèce nous a d'ailleurs lui-même expliqué son vrai but, qui était de rétablir l'armée romaine sur les bases primitives, par l'exemple et l'imitation des vertus antiques : *Hæc fidei ac devotionis intuitu, imperator invicte* (dit-il à la fin de son premier livre, en s'adressant à Valentinien), *de universis auctoribus qui rei militaris disciplinam literis mandaverunt, in hunc libellum enucleata congessi, ut in delectu atque exercitatione tyronum, si quis diligens velit existere, ad antiquæ virtutis imitationem facilè corroborare possint exercitum.*

Nous ne prétendons point ici faire un article complet de bibliographie sur Végèce, mais seulement indiquer les textes, versions et commentaires parvenus à notre connaissance, et surtout ceux que nous avons eus à notre disposition.

Sextus Julius Frontinus de re militari ; Flavius Vegetius de re militari ; Ælianus de instruendis aciebus ; Modesti libellus de vocabulis rei militaris. Bononiæ, Joan.-Ant. de Benedictis, 1505, in-folio.

Fl. Vegetii Renati viri illustris de re militari libri quatuor. Sexti Julii Frontini viri consularis de stratagematis libri totidem. Æliani de instruendis aciebus liber unus (*à Theodoro Thessaliense latinus factus*). *Modesti de vocabulis rei militaris liber item unus. Item picturæ bellicæ* CXX *passim Vegetio adjectæ. Sunt omnia ad antiquos codices maximè Budæi quod testabitur Ælianus. Lutetiæ, apud Christianum Wechelium, sub scuto Basiliensi, anno* M. D. XXXII (1532) *decimo kalendas septembres*, in-folio.

Flavii Vegetii v. inl. de re militari libri quatuor ; post omnes omnium editiones ope veterum librorum correcti à Godescalcho Stewechio Heusdano. Accesserunt Sex. Julii Frontini stratagematôn libri quatuor ; in eosdem Francisci Modii notæ, et G. Stewechii conjectanea ; Ælianus de instruendis aciebus. Modestus de vocabulis rei militaris ; castrametatio Rom. ex historiis Polybii, latinitate donata à

Jano Lascari, etc. Accessit seorsùm ejusdem G. Stewechii in Vegetium commentarius. Antuerpiæ, apud Christophorum Plantinum, 1585, *in*-4°.

Flavii Vegetii Renati opera de re militari. Lugduni Batavorum, 1633, in-12.

Veteres de re militari scriptores quotquot extant, nunc primâ vice in unum reducti corpus. I. Flavii Vegetii Renati institutionum rei militaris libri V. II. Sexti Julii Frontini stratagematum et strategeticon libri IV. III. Claudius Ælianus de instruendis aciebus. IV. Modestus de vocabulis rei militaris. V. Polybius de militiâ et castrametatione Romanorum. VI. Æneæ Poliorceticus, seù de tolerendâ obsidione. VII. Incerti auctoris, de re militari opusculum quod M. Tullio Ciceroni vulgò inscribitur. Accedunt I. Godescalchi Stewechii viri cl. elaboratissimus in Fl. Vegetium commentarius. II. Ejusdem conjectanea, et Francisci Modii notæ in Sex. Jul. Frontinum. III. Petri Scriverii in Fl. Vegetium et Sex. Jul. Frontinum animadversiones. Vesaliæ Clivorum ex officinâ Andreæ ab Hoogenhuysen, 1670, in-8°.

God. Stewechii Commentarius ad Flavi Vegetii Renati libros, de re militari, nunc primum figuris æneis illustratus. Cui accedunt loca aliquot à Francisco Modio Brug. in Sexto Julio Frontino notata. Vesaliæ, apud Andream ab Hoogenhuysen, 1670, in-8°.

Flavii Vegetii Renati institutionum rei militaris libri quinque. Lutetiæ, è typographiâ Fr.-Ambr. Didot, 1762, jolie édition très-recherchee.

Flaue Vegece Rene, homme noble et illustre du fait de guerre : et fleur de cheualerie, quatre liures. Sexte Jule Frontin, homme consulaire, des stratagèmes, especes et subtilitez de guerre, quatre liures. Aelian de l'ordre et instruction des batailles, ung liure. Modeste des vocables du fait de guerre, ung liure. Pareillement cxx histoires concernans le fait de guerre, ioinctes a Vegece, traduicts fidellement de latin en françois, et collationnez (par le Polygraphe, humble secretaire historien du parc d'honneur) aux liures anciens, tant a ceux de Bude que Beroalde et Bade. Imprimé a Paris par Chrestien Wechel. A lenseigne de lEscu de Basle. En la rue Saint-Jaques. Lan du salut des chrestiens, 1536, in-fol. goth., fig. en bois.

Institutions militaires de Végèce. Paris, 1743, in-12,

avec une préface et des remarques; réimprimées à Amsterdam 1744, in-8°. Nous n'avons vu aucune de ces deux éditions, souvent citées par les bibliographes, mais bien une de 1758, avec le privilége de 1743. Cette traduction est attribuée à Bourdon de Sigrais, capitaine de cavalerie, et membre de l'Académie royale des inscriptions et belles-lettres.

Traduction de Végèce avec des réflexions militaires, par le chevalier de Bongars. Paris, chez Ant. Jombert, père, 1772, in-12.

Commentaires sur les institutions militaires de Végèce, par le comte Turpin de Crissé. Montargis, 1779, 3 vol. in-4°, avec des planches. Quoique l'auteur ne prenne en tête de ce travail que des titres littéraires, il est utile de rappeler qu'il avait acquis beaucoup de réputation en commandant, comme maréchal-de-camp, un corps de cavalerie légère, et qu'il mourut lieutenant-général des armées du roi.

Vegetio de l' arte militare ne la commune lingua, tradotto per Tezzone de Gafi, Gaetano. Venetia, comin do Fridino de Montferrato, 1540, in-8°.

Vegetio dell' arte della guerra, tradotto del Francesco Ferossi. Vinegia, Gabriel Giolito de Ferrari e fratelli, 1551, in-8°.

Les institutions militaires de Végèce sont divisées en cinq livres.

Le premier se compose de vingt-huit chapitres dont voici les titres : 1° les Romains ne se sont rendus maîtres du monde que par la science des armes; 2° de quel pays convient-il de tirer les soldats? 3° s'il faut lever les soldats à la ville ou à la campagne; 4° de l'âge des nouveaux soldats; 5° de leur taille; 6° à quels signes on reconnaît ceux qui sont propres à la guerre; 7° des professions que l'on doit admettre ou refuser dans les troupes; 8° de la marque de la milice; 9° il faut exercer les nouveaux soldats au pas militaire, au saut et à la course; 10° que tous les soldats doivent apprendre à nager; 11° de la manière dont les anciens les exerçaient avec des boucliers d'osier et des pieux au maniement des armes; 12° il est plus avantageux de pointer que de sabrer; 13° des exercices; 14° de celui du javelot; 15° des flèches; 16° de la fronde; 17° des flèches plombées; 18° des exercices du cheval; 19° il faut accoutumer les nouveaux soldats à porter des fardeaux; 20° de quelles armes se servaient les anciens? 21° des camps retranchés; 22° de la position des camps; 23° de la

forme des camps; 24° des retranchemens; 25° comment on retranche un camp devant l'ennemi; 26° des évolutions; 27° des marches et des exercices; 28° il faut exciter les Romains à cultiver l'art de la guerre.

Les chapitres 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 12 doivent fixer notre attention.

Chap. 2. — *De quels pays doit-on tirer les soldats?* Cette question rentre dans celle de l'influence du climat sur le caractère physique et moral des nations. Nous traitions de cet objet fort au long lorsque nous étions chargé, à la Faculté de médecine de Paris, de l'enseignement de la physique médicale et de l'hygiène, conjointement avec le savant et estimable Hallé. Si notre mémoire est fidèle, nous disions, entre autres choses, à peu près ce qui suit :

« On rencontre, dans l'histoire de l'esprit humain, deux hommes supérieurs qui ont beaucoup donné à l'influence des climats, et on a même dit qu'ils avaient été trop loin. Le premier est Hippocrate, et le second est Montesquieu. L'un est le plus grand des médecins; il marche à une si grande distance en avant de tous, qu'on ne peut, suivant la remarque de Barthez, assigner quel est celui qui vient le plus près de lui; quant à l'autre, il est regardé comme le premier homme qui ait écrit sur les lois, et il se trouve aussi à la tête des publicistes. Quoique Hippocrate et Montesquieu aient été doués de beaucoup de génie, le caractère et les qualités de leur esprit ne se ressemblent point; ils ne se rapprochent que par la sagacité et l'étendue de leurs vues, et le précieux talent de généraliser leurs idées. Montesquieu travaillait sur les lois des hommes, imparfaites comme eux, et mobiles comme leurs passions. Hippocrate étudiait et recueillait soigneusement, pour les transmettre aux autres, les lois de la nature, qui sont éternelles comme elle. Hippocrate employait toute la force de sa tête, et appliquait toutes ses connaissances à l'art de conserver les hommes en santé, ou de diminuer la somme de leurs maux physiques, et tout ce qu'il a écrit sur les climats devrait être gravé en lettres d'or dans nos modernes temples d'Esculape et d'Hygie. Que la doctrine du père de la médecine sur les climats soit donc le sujet de nos fréquentes méditations, et que ses précieuses observations sur leur inévitable influence ne sortent jamais de notre mémoire. . . . . C'est l'Europe et l'Asie qu'Hippocrate et notre Montesquieu avaient en vue; c'est de là que partent leurs

observations, et c'est pour ces deux contrées du monde qu'ils ont spécialement parlé..... Nous allons commencer par exposer les idées d'Hippocrate, parce qu'il est le plus ancien et le plus positif. Nous nous bornerons même souvent à indiquer les livres et les chapitres dans lesquels Montesquieu a parlé de l'influence des climats, parce que cette matière nous entraînerait trop loin.... On pourrait d'ailleurs transcrire Hippocrate, parce qu'il n'y a rien à retrancher. Au contraire, il faut abréger Montesquieu, parce qu'au lieu de partir de l'observation des phénomènes physiques bien appréciés, et surtout des observations météorologiques, il a pris pour base une organisation de l'homme souvent hypothétique, empruntée à des médecins tels quels, n'étant pas médecin lui-même. »

Voici le texte de Végèce : « *Rerum ordo deposcit, ut ex quibus provinciis vel nationibus tyrones legendi sunt primâ parte tractetur. Constat enim, in omnibus locis et ignavos et strenuos nasci. Sed tamen, gens gentem præcedit in bello, et plaga cœli ad robur non tantum corporum, sed etiam animorum plurimum valet, quo loco ea quæ à doctissimis hominibus comprobata sunt, non omittam. Omnes nationes quæ vicinæ sunt soli, nimiò calore siccatas, ampliùs quidem sapere, sed minùs habere sanguinis dicunt : ac propterea constantiam ac fiduciam cominùs non habere pugnandi, quia metuunt vulnera, qui se exiguum sanguinem habere noverunt. Contrà, septentrionales populi, remoti à solis ardoribus, inconsultiores quidem, sed tamen largo sanguine redundantes, sunt ad bella promptissimi. Tyrones igitur de temperatioribus eligendi sunt plagis, quibus et copia sanguinis suppetat ad vulnerum mortisque contemtum, et non possit deesse prudentia, quæ et modestiam servat in castris, et non parùm prodest in dimicatione et consiliis.* »

« L'ordre naturel demande que j'examine d'abord d'où il faut tirer des soldats. Quoiqu'il naisse en tout pays de braves gens et des lâches, on voit cependant des nations l'emporter sur d'autres, à quoi le climat contribue beaucoup en influant plus ou moins non-seulement sur la vigueur du corps, mais même sur celle de l'âme. Les peuples trop méridionaux, disent des hommes très-instruits, desséchés par l'ardeur du soleil, ont plus de jugement, mais moins de valeur, parce qu'ils craignent que le peu de sang qu'ils ont ne s'épuise par les blessures. Les peuples trop septentrionaux, au contraire,

ne ressentant que faiblement la chaleur du soleil, ont moins de jugement, mais plus de valeur, parce qu'abondant en sang, ils craignent moins de le répandre. Il faut donc tirer les soldats de ces climats tempérés, où l'abondance du sang, suppléant à celui qu'on peut perdre par les blessures, rassure le soldat contre la crainte de la mort, et où on trouve aussi cette intelligence qui maintient le bon ordre à la guerre, et qui n'est pas moins utile dans les combats que dans les conseils. »

On voit facilemens que Végèce s'est livré, comme Montesquieu, à des hypothèses physiologiques.

L'expérience des siècles a conduit les nations modernes à des levées territoriales respectives; ainsi, il n'est plus question, chez les peuples les plus nombreux, que de déterminer l'emploi le plus avantageux des troupes d'après les lieux d'où elles proviennent.

Chap. 3. — *S'il faut lever les soldats à la ville ou à la campagne :*

Sequitur utrum de agris an de urbibus utilior sit tiyro requiramus. De quâ parte numquam credo potuisse dubitari, aptiorem armis rusticam plebem, quæ sub divo et in laboribus enutritur; solis patiens; umbræ negligens; balneorum nescia; deliciarum ignara; simplicis animi; parvo contenta; duratis ad omnem laborum tolerantiam membris: cui gestare ferrum, fossam ducere, onus ferre, consuetudo de rure est. Interdùm tamen necessitas exigit, etiam urbanos ad arma compelli: qui ubi nomen dedere militiæ, primum laborare, decurrere, portare pondus, et solem pulveremque ferre condiscant, parvo victu utantur et rustico, interdùm sub divo, interdùm sub papilionibus, commorentur. Tunc demùm ad usum erudiantur armorum; et si longior expeditio emergit, in angariis plurimùm detinendi sunt, proculque habendi à civitatis illecebris; ut eo modo et corporibus eorum robur accedat, et animis. Nec inficiendum est post urbem conditam, Romanos ex civitate profectos semper ad bellum: sed tunc nullis voluptatibus frangebantur. Sudorem cursu et campestri exercitio collectam nando juventus abluebat in Tyberi. Idem bellator, idem agricola, genera tantùm mutabat armorum. Quod usque adeò verum est ut aranti Quintio Cincinnato dictaturam constet oblatam. Ex agris ergo supplendum robur præcipuè videtur exercitûs. Nescio

enim quomodò minùs mortem timet, qui minùs deliciarum novit in vitâ.

« De qui doit-on attendre un meilleur service, ou du soldat levé dans la campagne, ou de celui que l'on prend dans les villes? Je ne crois pas que l'on ait jamais pu douter que les gens de campagne ne soient plus propres à porter les armes : ils sont déjà faits aux injures de l'air, et nourris dans la peine; ils savent supporter les ardeurs du soleil, ne connaissant ni l'usage des bains, ni les délices de la ville. Dans la simplicité de mœurs qu'ils ont conservée, tout est presque superflu pour eux; endurcis aux travaux les plus pénibles, ils sont dans l'habitude de manier le fer, de creuser des fossés et de porter des fardeaux. Cependant, la nécessité oblige quelquefois de prendre des soldats dans les villes; alors dès qu'ils sont enrôlés, il faut les accoutumer à travailler aux camps, à marcher en troupe, à se contenter d'une nourriture frugale et grossière, à porter des fardeaux, à ne craindre ni le soleil ni la poussière, à passer les nuits tantôt sous la tente et tantôt en plein air. Après cette première préparation, on leur montrera le maniement des armes, et si on prévoit qu'on puisse en avoir besoin pour une longue expédition, il faudra les tenir le plus long-temps qu'on pourra dans les camps, où, éloignés des débauches de la ville, ils puissent, par ce genre de vie, fortifier leurs corps, et prendre l'esprit militaire. Je n'ignore point que, dans les premiers temps de la république, ce fut toujours dans Rome que se levèrent les armées; mais on ne pouvait pas s'amollir dans une ville où l'on ne connaissait ni luxe ni plaisirs. La jeunesse, après la fatigue de la course ou d'autres exercices, allait nager dans le Tibre et y laver sa sueur. On n'avait point imaginé d'autres bains. Le guerrier et le laboureur était alors le même homme qui ne faisait que changer, dans l'occasion, ses outils contre des armes. C'est un fait connu qu'on alla chercher Quintius Cincinnatus à la charrue pour lui offrir la dictature. Les armées doivent donc être principalement recrutées des gens de la campagne, et l'on doit compter plus sur leur courage; en effet, ceux qui ont moins goûté les douceurs de la vie ont moins sujet de craindre la mort. »

La justesse de ces principes a été démontrée dans nos armées modernes. Les corps de milices ou régimens provinciaux, levés spécialement à la campagne, ont toujours

soutenu, parmi nous, l'honneur de leurs drapeaux, particulièrement dans la guerre de sept ans, dont ils réparèrent les désastres. Au contraire, les hommes recrutés dans les villes à prix d'argent, se montrèrent le rebut des troupes, et, sur neuf mille, il en désertait communément trois mille par an. François Ier recommandait, par une ordonnance de 1543, d'enrôler dans les villes les mendians, vagabonds et gens sans aveu ; on sait ce qu'il fit trop souvent avec de pareils soldats, qu'il fallait contenir avec des étrangers stipendiés. Il est d'ailleurs indispensable de tirer de la campagne la cavalerie, qui ne peut se recruter que d'hommes habitués à soigner et manier les chevaux.

Sur *les exhalations qui se font par la peau et les voies par lesquelles elles ont lieu;* par le docteur Henri Eichhorn.

(Deuxième et dernier article.)

VIII. *Nombre des pores sudatoires.* — J'ai dit que les trous d'où l'on tire les canaux sudatoires sont placés, trois ou quatre ensemble, dans les saillies du chorion situées entre les sillons; mais ceux-là ne sont que les plus gros, et il en existe d'autres plus nombreux et plus petits dans la peau; c'est ce que prouvent déjà les fibrilles déliées que leur arrachement produit, entre les canaux, à la face interne de l'épiderme détaché. On peut aussi s'en convaincre en examinant la surface de la peau vivante, car la loupe fait apercevoir les fossettes précédemment décrites, non-seulement sur les élévations situées entre les sillons, mais encore dans les sillons eux-mêmes, c'est-à-dire là où il ne se rencontre pas de poils.

Leeuwenhoek ayant compté les pores qu'*il n'avait pas vus*, j'ai entrepris aussi ce calcul, qui était nécessaire pour donner une idée de leur nombre. Les pores sudatoires étant fort gros et appareus en été et au bout des doigts, il est facile de les compter, comme aussi sur le dos de la main, là où la peau se réfléchit entre les doigts; ce travail est plus difficile sur le dos de la main, parce que les pores y sont très-petits et serrés; la même chose a lieu au bras et sur le reste du corps, quoiqu'ils y soient moins petits et moins serrés que sur le dos de la main.

Voici comment on procède à ce calcul : on enlève, dans un morceau de papier, un carré dont les côtés aient exactement un dixième de ligne (mesure de Londres[1]), puis on l'humecte avec un peu d'eau, et on le colle sur la peau, à l'endroit où l'on veut compter les pores, que l'on examine à la loupe dans le champ de la fenêtre ménagée. Mais les trous n'étant pas également serrés sur tous les points, même au bout des doigts, ni la peau toujours également tendue, il faut les compter en plusieurs endroits, et prendre un terme moyen.

J'ai fait dix calculs pareils sur divers points de la face palmaire de la phalangette de mon doigt indicateur gauche. Le plus grand nombre fut de 31 pores, et le plus petit de 18; le terme moyen s'est trouvé de 25 1/2. On peut donc admettre qu'au bout des doigts, il y a, terme moyen, 25 pores sur une ligne carrée de peau, mesure de Londres. J'ai trouvé aussi, terme moyen, 75 pores sur la main, dans l'endroit où la peau passe entre les doigts. Sur les bras et sur le reste du corps, les pores sont plus petits et plus serrés qu'au bout des doigts, mais moins que sur la main, et l'on peut admettre qu'ils tiennent, en quelque sorte, le milieu à cet égard. Quoique la saison m'ait empêché jusqu'à présent de les y compter, je ne crois pas me tromper beaucoup en supposant que chaque ligne carrée de peau présente 50 pores, moyenne proportionnelle entre 75 et 25.

Leeuwenhoek dit en avoir trouvé 14,400 sur la même étendue de surface. Un pied carré de peau en aurait, d'après cela, 207,360,000; et comme, suivant lui, la surface entière d'un homme de moyenne taille est de 14 pieds carrés, elle en renfermerait 2,904,040,000.

Mais d'après mes calculs, il n'y a que 5,000 pores sur une surface d'un pouce carré, ce qui en donne 720,000 par pied carré, et 10,080,000 pour l'homme entier, tel que l'évaluait Leeuwenhoek. La différence entre mon résultat et celui du physicien hollandais est donc de quelques centaines de millions.

On peut juger de l'exactitude que Leeuwenhoek a mise dans ses calculs, d'après ce qu'il a dit ailleurs[2], où il prétend que l'épiderme n'a pas de pores, que la sueur passe entre les

[1] Je choisis cette mesure exprès, parce que c'est celle qu'a employée Leeuwenhoek.

[2] *Arcana naturæ detecta*, p. 48; ouvrage que la plupart des écrivains paraissent confondre avec les *Epist. phys.*

écailles de l'épiderme, et qu'il y a 20,000 de ces espaces sur une étendue de peau que pourrait couvrir un grain de sable.

Je puis affirmer que le nombre assigné par moi est plutôt trop faible qu'exagéré. Quand bien même nous n'admettrions pas que chaque conduit sudatoire a un dixième de ligne de diamètre, car ceux qu'on a arrachés n'ont pas cette étendue, il serait difficile d'en placer, comme le voulait Leeuwenhoek, 14,400 sur une ligne carrée de peau. Mais la même difficulté n'a pas lieu avec le nombre de 50; car eussent-ils un dixième de ligne de diamètre, il pourrait en tenir cent sur une ligne carrée d'étendue. Ainsi, le nombre de 50 laisse encore de la place pour le réseau vasculaire et le tissu du chorion. D'un autre côté, cette considération nous montre qu'il ne reste pas beaucoup de place pour des extrémités papillaires ou plutôt coniques, de nerfs, et pour des orifices de vaisseaux absorbans. Mais ici encore règne l'harmonie la plus admirable; car, au bout des doigts, là où se trouvent réellement des papilles nerveuses, il n'y a que 25 pores par ligne carrée.

IX. *Origine et structure des canaux sudatoires; sécrétion de la sueur.* — Je n'ai point encore réussi à injecter les canaux sudatoires par les artères; je ne puis donc dire s'ils communiquent avec les dernières terminaisons artérielles, ou s'ils ne sont que des prolongemens de l'épiderme semblables aux follicules pileux.

Je penche pour cette dernière opinion, fondée sur ce que les canaux sudatoires ont absolument la même texture qu'un épiderme fin; mais cet épiderme n'étant point en contact avec l'air, il doit être modifié autrement que celui qui couvre la peau; c'est ce qui a lieu, en effet, et voilà peut-être ce qui fait que les canaux sudatoires, en se desséchant, se resserrent moins que l'épiderme. Celui-ci a éprouvé les mêmes modifications que dans tous ses autres prolongemens à l'intérieur, par exemple, que l'épithélium de la partie supérieure des organes respiratoires. Ces prolongemens coniques de l'épiderme se terminent dans les cellules de la peau, de sorte qu'ils existent sous la forme que nous leur voyons en les retirant, et que les bouts qu'on aperçoit alors ne sont pas déchirés pour la plupart. On conçoit qu'en vertu de leur capillarité, ils absorbent, dans les aréoles du tissu cutané, la partie aqueuse de la lymphe versée par les extrémités artérielles, avec quelques sels, et laissent l'albumine qui, prise

par les orifices un peu plus larges des vaisseaux lymphatiques, est ramenée à l'intérieur.

A la vérité, il paraît que nulle séparation chimique ne peut être produite par la seule capillarité; mais il reste encore à savoir si la lymphe est réellement une dissolution chimique ou un mélange organique. Cette dernière vue me paraît plus probable que l'autre. Or, la physique nous apprend que, dans un simple mélange, les liquides ayant de l'affinité pour les matières qui constituent les parois des lobes capillaires, sont séparés de ceux qui n'ont pas d'affinité pour ces mêmes matières.

Si la lymphe était une véritable dissolution chimique, indestructible par la capillarité, il faudrait qu'il existât des forces organiques non encore connues, des artères destinées à sécréter la sueur. Ou bien il faudrait admettre que l'albumine de la lymphe servirait à la nutrition de la peau, tandis que la sueur serait absorbée par les conduits sudatoires. Il est très-remarquable qu'on a trouvé dans la sueur du phosphate calcaire, de l'hydrochlorate de soude et de potasse, du lactate de potasse, de l'acide lactique, et une matière animale particulière, non encore bien déterminée, que Thénard croit être de la gélatine, mais que Berzelius a démontré être la même que celle qu'on trouve dans le sérum du sang. Or toutes ces substances se rencontrent dans le sérum, après que son albumine a été coagulée, savoir du phosphate de chaux, des hydrochlorates de potasse et de soude, et une matière animale indéterminée, en même quantité que dans la sueur, qui est regardée comme de la gélatine par Fourcroy, comme de l'albumine par Brande, comme du mucus par Bostock, et dont Berzelius a fait voir l'identité avec celle de la sueur. Quoique ces analyses aient besoin d'être répétées, elles parlent néanmoins en faveur de l'hypothèse que quelques matériaux solides, notamment l'albumine du sérum exhalé dans la peau par les artères séreuses, sert à la nutrition de l'organe cutané, et que sa partie aqueuse, avec les sels qu'elle tient en dissolution, est évacuée, c'est-à-dire absorbée, pour former la sueur, par les canaux sudatoires. Cette hypothèse s'accorde également avec les analyses imparfaites que nous avons de la peau. On ne peut pas douter que le mucus de Malpighi ne soit produit par le sérum du sang, et on a trouvé le chorion composé de gélatine, produit de l'analyse chimique, qui ne peut s'être

formé qu'aux dépens de l'albumine. Malheureusement l'état de vie ne s'accorde pas avec toutes ces idées. Si elles étaient justes, l'abondance de la sueur serait accompagnée d'un excès de nutrition de la peau. Or, la peau se tuméfie bien un peu quand on sue, mais cette tuméfaction ne dépend que de l'afflux des liquides, car aussitôt après que la sueur a cessé, ou même pendant qu'elle dure encore, la peau se resserre sur elle-même.

X. *Les pores sudatoires sont-ils organiques ou non.* — L'épiderme n'ayant pas de fibres musculaires, et étant la partie la plus inorganique de notre corps, les pores sudatoires sont inorganiques, d'autant plus qu'ils n'agissent que par capillarité.

En été, lorsqu'on sue beaucoup, les pores du bout des doigts sont faciles à voir, même à l'œil nu; et si l'on vient à plonger tout-à-coup la main dans l'eau froide, ils ne se resserrent pas. Ils ne se resserrent point non plus quand on irrite leur contour avec la pointe d'un scalpel. Par conséquent, ils sont dépourvus de fibres musculaires.

Au contraire, plus on laisse le doigt dans l'eau, chaude ou froide, peu importe, mieux on aperçoit les pores et leurs bords renflés sur le dos des doigts, de manière que là on peut presque les voir à l'œil nu. Leur ampliation est donc la suite du gonflement de l'épiderme, et non d'une action musculaire, ou du seul afflux de la sueur qui traverse les canaux sudatoires. Mais lorsque l'épiderme absorbe de l'eau, et qu'il se distend ainsi, les bords renflés des pores, formés par lui, s'élèvent et produisent des ouvertures arrondies. Dans l'état sec de la peau, ou plutôt dans les tems froids, les bords renflés des pores sont plus ou moins affaissés, et ils ferment les pores, en quelque façon comme des valvules. De là, et de ce que les sillons de la peau les traversent, provient l'apparence squameuse que l'épiderme a sur le vivant. En traitant l'épiderme par l'eau bouillante, il se résout tout entier en petites écailles. Mais ces écailles ne sont pas ce que nous apercevons à la loupe dans l'état de vie; car les écailles qu'on voit, ou plutôt qu'on croit voir alors, sont les bords renflés des pores sudatoires, qui ne peuvent pas paraître ronds, parce que les sillons de la peau les croisent en tous sens. Voilà pourquoi les bords ronds se trouvent non pas au voisinage des sillons, mais seulement au milieu des éléva-

tions situées entre ces sillons, et là même seulement lorsque la peau suinte des gouttes de sueur.

Ainsi la principale condition de l'ouverture des pores sudatoires, est le gonflement de l'épiderme, parce qu'alors les bords, auparavant affaissés, s'élèvent; mais il faut aussi le concours de la sueur faisant effort du dedans au dehors dans les conduits sudatoires. Voilà pourquoi les choses ne se passent pas de même sur le vivant et après la mort, dernier cas dans lequel l'imbibition par l'eau ne produit pas d'ouvertures parfaitement rondes, mais seulement des fossettes infundibuliformes. Il est facile aussi, d'après cela, d'expliquer le phénomène de la *chair de poule*. Si, étant en sueur, on passe subitement au froid, la chaleur du corps tend à se mettre en équilibre avec l'extérieur : l'effet se passe d'abord à la superficie de la peau, et l'eau de la sueur qui s'y trouve est convertie en vapeur; l'épiderme, et avec lui les bords des pores sudatoires, se resserrent, et comme les conduits sudatoires contiennent de la sueur, qui fait effort pour sortir, parce que la température intérieure est encore plus élevée, il résulte de là des élévations papilleuses qu'on appelle chair de poule.

Je dois parler ici d'une circonstance susceptible d'induire en erreur ceux qui n'examineraient pas la chose par eux-mêmes. Osiander avait déjà vu les pores de la peau sur des fœtus de quatre mois, mais n'avait pas non plus démontré les canaux. Il prétend que ces pores s'ouvrent et se ferment d'une tout autre manière. Mais ils n'ont rien de commun avec ceux que j'ai trouvés; car Osiander ne les a vus que chez des embryons de quatre mois; il n'a point aperçu leurs canaux, il les regarde comme des pores absorbans, il prétend les avoir reconnus tant dans l'état frais que dans l'état sec de l'épiderme, il les dit ovales et non pas ronds, enfin il admet autour de leur orifice un cercle vasculaire chargé de les fermer, en quelque sorte comme une soupape. Je n'examinerai pas si Osiander a vu réellement ou imaginé tout cela. Ce que je puis assurer, c'est qu'il n'existe pas d'anneau vasculaire autour de mes pores sudatoires. La plus forte loupe n'y fait même pas apercevoir le moindre ramuscule artériel; le canal entier paraît parfaitement blanc, quoique la surface du chorion soit teinte en rouge par l'injection. Les ramifications les plus déliées des artères se répandent bien dans tout le chorion, principalement dans ses couches

inférieure et supérieure, mais elles marchent droit, et passent devant les canaux sudatoires sans les entourer, quoiqu'il leur arrive très-souvent de s'en rapprocher beaucoup.

XI. *Les pores inorganiques sont-ils les seuls organes excréteurs de la sueur?* — La solution de ce problême se trouve déjà dans ce qui précède. Il est avéré que la peau se gonfle dans l'eau, qu'elle admet ce liquide dans ses interstices. Elle peut donc être traversée par un liquide aqueux, puisque là, comme à l'égard des canaux sudatoires, il n'y a qu'un phénomène de capillarité. De là vient que les produits de la transpiration insensible et de la transpiration sensible se ressemblent parfaitement, et ne diffèrent que par la quantité. Seulement quelques physiologistes ont estimé trop haut cette propriété de la peau, en admettant qu'elle explique toute la sécrétion de la sueur, même de celle qui coule sous la forme de gouttes. Je crois devoir établir à cet égard les distinctions suivantes :

1°. La transpiration insensible, dans laquelle il ne se rassemble pas de gouttes à la surface du corps, mais qui est sécrétée aussi sous forme liquide, et qui ne diffère que par la quantité de celle dans laquelle la peau se couvre de gouttelettes, a lieu par voie de transsubstantiation, pour passer par des pores inorganiques irréguliers ;

2°. L'excrétion de la sueur, qui produit des gouttes à la surface du corps, se fait par les canaux sudatoires, avec leurs orifices arrondis.

Il est bien clair que la transsubstantiation ne peut pas éliminer beaucoup de sueur; mais il l'est aussi que cette petite quantité se trouve vaporisée par la chaleur animale, dès qu'elle a atteint la surface de la peau, de la même manière qu'un morceau de papier gris tendu sur l'eau, de manière qu'il ne fasse qu'en toucher la surface, laisse toujours exhaler de l'eau, sans qu'il se ramasse aucune goutte dessus [1].

[1] La chimie nous apprendra un jour si la crasse qui se forme toujours sur notre épiderme est réellement de l'épiderme mort, ou le résidu de la transpiration insensible, formé des parties solides de celle-ci. Dans tous les cas, la transpiration insensible, et plus encore la sueur, contribuent à la formation de cette crasse; on peut s'en convaincre par les habits des personnes qui suent beaucoup; ils contiennent toujours du phosphate de chaux. Cela explique le bien que fait un bain simple pris de temps en temps, et prouve que l'ancienne hypothèse des pores bouchés est exacte. Seulement ceux qui font jouer un si grand rôle au

La différence entre la transpiration sensible et l'insensible serait expliquée ainsi d'une manière claire et simple. On concevrait encore bien mieux pourquoi, en hiver, lorsqu'on ne fait pas un violent exercice, en un mot, quand il fait froid et que la sueur ne coule pas, on ne voit point les pores sudatoires, car alors ils n'agissent pas, et ils ne servent que quand, à la suite d'un grand afflux de sang vers la peau, une sueur liquide doit être évacuée.

XII. *Les canaux sudatoires ont-ils d'autres fonctions que celle d'éconduire la sueur?* — Si la conjecture que j'ai hasardée, relativement à l'origine des canaux sudatoires, est exacte, s'il est vrai que ces canaux absorbent la sueur, dans les cellules cutanées, par des orifices béans, et en vertu de leur capillarité, on ne saurait nier qu'un mouvement rétrograde ne puisse avoir lieu dans leur intérieur, d'autant plus que, comme je m'en suis assuré, en les examinant a la loupe, après les avoir fendus, ils ne sont point garnis de valvules. Je me hâte de dire qu'on ne peut invoquer à l'appui de ce mouvement rétrograde les hypothèses de certains médecins sur la rétrocession de la sueur supposée acide ou putride.

Comme la force capillaire de ces canaux ne peut agir que quand il y a surabondance de liquides dans la peau, que par conséquent ils sont vides pendant le froid, mais que cependant ils ne sont peut-être pas absolument impénétrables alors, il est possible que, par un temps humide, par exemple en hiver, l'air lui-même pénètre dans leur intérieur, et y entre en contact immédiat avec la lymphe. La chose ne me paraît pas probable; car si ces pores sont ouverts, la sueur en découle, et s'oppose à l'entrée de l'air, et s'ils sont vides de sueur, ils sont vraisemblablement trop resserrés pour que l'air puisse s'y introduire. Cette introduction ne serait supposable que dans l'état de repos parfait du corps et par un temps fort humide; mais même alors elle est peu probable, parce que la pression de l'air ne peut pas écarter les parois affaissées des canaux. Il faut, pour cela, que la force capillaire entre en jeu. Admettons même que l'air puisse pénétrer par l'orifice externe de ces canaux, et être poussé par les parois

refroidissement ont tort d'admettre un mouvement rétrograde dans les canaux sudatoires, d'accuser si souvent la rétropulsion de l'innocente sueur, et d'attribuer à cette sueur, devenue acide ou putride, ce qui dépend du changement brusque de température.

jusqu'aux orifices internes, à l'instant où il ouvrirait ceux-ci; des liquides en sortiraient, et le chasseraient, comme dans un tube capillaire.

Il est plus vraisemblable, si mes conjectures sur l'origine des canaux sudatoires sont exactes, que les médicamens appliqués à la peau, ceux surtout qui ont l'eau pour dissolvant, peuvent, en certaines circonstances, pénétrer à leur faveur dans le corps. Cependant toutes les substances dissoutes dans l'eau et mises en contact avec la peau ne pourraient pas s'introduire ainsi dans le corps; il n'y aurait que celles qui ne s'opposeraient pas au gonflement de l'épiderme dans l'eau, sans quoi les bords des orifices externes des canaux sudatoires ne se releveraient pas. D'après ce motif, je pense que Rousseau a eu raison de dire que l'huile de térébenthine n'est point absorbée par la peau; seulement il a été trop loin en concluant de là qu'il n'y a point d'absorption cutanée en général. Beaucoup de physiologistes se montrent trop exclusifs dans leurs expériences : ils concluent de la perméabilité d'un tissu à celle de tous, et de la pénétration d'une substance à celle de toutes les autres. Cette dernière manière surtout entraîne à l'erreur. Il faut, comme en physique et en chimie, examiner la manière dont chaque chose se comporte avec les autres, car les propriétés ne sauraient être établies *à priori* ou par analogie, puisqu'elles varient de substance à substance. Tous les médecins reconnaîtront qu'il en est particulièrement ainsi de l'organisme humain et de ses divers tissus. Mais celui qui se sera bien pénétré de cette vérité, verra sur-le-champ à combien peu se réduit la masse énorme d'expériences faites jusqu'ici sur l'action des médicamens. Tant de médecins du jour, qu'on regrette de voir épuiser leur esprit à construire de vaines hypothèses, pourraient se distinguer dans cette carrière, parce que la véritable expérience y exige beaucoup de capacité. Si l'on avait tiré la chose à clair pour la peau seulement, il serait facile de trouver combien on a fait jusqu'à présent de dépenses inutiles en applications de médicamens à l'extérieur, sans parler de ceux qu'on a prodigués à l'intérieur, et du mal qu'ils ont produit, soit positivement, soit négativement. On voit d'après cela seul combien il importe d'étudier l'attraction que les canaux sudatoires exercent sur chaque substance mise à leur portée. Mais, dès à présent, nous pouvons conclure que, si mes vues sur leur origine sont exactes, la dé-

couverte de ces conduits causera une révolution dans l'art du baigneur; car il est clair qu'on ne doit pas avoir égard seulement à la propriété dont l'épiderme jouit de se gonfler dans l'eau, mais encore à l'afflux du sang artériel vers la peau, pour ce qui concerne le mouvement rétrograde dans les canaux sudatoires, et que par conséquent le plus grand effet qu'on doive attendre des bains ne peut avoir lieu que quand leur température est au moins plus basse que celle du corps. De là vient très-probablement que les bains de mer froids surpassent en efficacité ceux qui sont chauds, différence que beaucoup de médecins attribuent simplement à une influence morale.

Qu'on ne rejette pas cette conjecture sans examen. Car, quoiqu'on puisse dire qu'un pareil mouvement rétrograde n'a lieu nulle part dans l'organisme humain, je répondrai à cela que les analogies ne sont pas des preuves. D'ailleurs, il existe réellement un mouvement rétrograde semblable, et dans la peau elle même, mouvement qui a lieu dans l'imbibition, et qui résulte de la capillarité, seule force agissante aussi dans les canaux sudatoires. On sait qu'un mouvement rétrograde peut se faire dans les tubes capillaires, lorsque la force attractive de leurs parois est vaincue par la pression ou toute autre cause. Aucune valvule, aucun pli ne s'oppose à la rétrogradation dans les canaux sudatoires; par conséquent, si la pression du liquide à la surface de la peau devient plus forte que l'afflux du sang de l'intérieur, ou plutôt que la force aspirante des orifices internes des conduits sudatoires, il est possible qu'un mouvement rétrograde s'établisse dans ces derniers.

XIII. *Histoire des pores sudatoires et de leurs canaux.* — La découverte des pores sudatoires et de leurs canaux m'a fait un plaisir extrême sous tous les rapports, car il en a été d'elle comme de l'œuf de Colomb. Chacun secouait la tête d'un air dubitatif, quand je disais, dans les commencemens, que j'étais sur la voie de trouver les pores de la sueur. Maintenant que je les ai démontrés, quelques-uns de ceux qui secouaient la tête auparavant, disent qu'il n'y a rien là de nouveau, que ces pores existans, ils avaient dû être vus depuis long-temps déjà, d'autant plus surtout que plusieurs anatomistes ont prétendu les avoir aperçus.

J'avoue que je n'aurais pas osé prétendre que les anatomistes ne les avaient pas encore vus avant moi, si tous nos

plus grands anatomistes et physiologistes ne disaient pas eux-mêmes qu'ils ne les ont point trouvés, et si je ne pouvais expliquer comment il s'est fait qu'on ne les a point aperçus. Je crois donc nécessaire de consacrer un article spécial aux anatomistes qui prétendent avoir vu les pores de la sueur.

On sait que Leeuwenhoek dit avoir vu les pores en mai 1717, avec le secours du microscope, et en avoir compté, sur une ligne carrée de peau, 14,300 de plus qu'il ne pourrait y avoir d'espace pour les contenir; car il n'y en a qu'environ 100 qui puissent trouver place sur une pareille étendue. On ne peut donc rien objecter cotre Blumenbach, qui, de cette seule circonstance, a conclu que Leeuwenhoek s'était trompé. Si l'on ajoute que Leeuwenhoek dit [1] n'avoir pas vu les pores eux-mêmes, mais seulement la lumière poindre à travers la peau, ce qui ne pouvait être autrement, attendu qu'il examinait cette dernière au microscope après avoir enlevé l'épiderme avec un couteau, croyant les pores couverts d'écailles particulières, personne ne doutera qu'il n'a point vu ces pores, car on ne les aperçoit pas au microscope, surtout lorsqu'on prend, comme lui, la peau entière, précisément à cause de la pression exercée, circonstance dont parle Leeuwenhoek lui-même. Cependant, après avoir rapporté cette expérience, l'anatomiste hollandais procède à compter les pores. Si l'on demande ce qu'il a compté, je répondrai que je ne le sais pas, car on ne peut admettre, avec Humboldt [2], qu'il a pris les trous des poils pour des pores sudatoires, puisqu'il n'y a pas plus de six à dix trous semblables dans l'étendue d'une ligne carrée.

Aussi tous ceux qui ont répété les expériences de Leeuwenhoek n'ont-ils pas pu apercevoir les pores. Tels furent, parmi les plus anciens, Albinus, Meckel, Cruikshank, et, plus tard, Humboldt. Ce dernier ne put même pas, comme je l'ai déjà dit, les trouver avec le secours d'un microscope qui grossissait 312,400 fois les objets. Depuis, presque tous les anatomistes indiqués ont soutenu qu'il n'y a pas de pores cutanés; quelques-uns admirent les récits de Leeuwenhoek sur parole, et les copièrent.

Je ne citerai, parmi les modernes, que ceux qui suivent.

[1] *Epist. phys. super complurib. naturæ arcanis*; epist. XLIII, p. 412-413 *Delft*, 1719.
[2] *Ueber die gereizte Muskelfaser*, t. I, p. 155.

Bichat[1] regardait bien les fibres qu'il aperçut en détachant l'épiderme, et déchirant ainsi les canaux sudatoires, comme les dernières terminaisons des vaisseaux inhalans et exhalans. Je me suis déjà expliqué précédemment à cet égard, comme aussi sur une opinion analogue de Hunter, qui a donné la figure de ces fibres[2]. Bichat dit lui-même qu'on ne voit pas de pores à la peau, parce qu'ils la traversent obliquement, et que, quand on détache l'épiderme, les vaisseaux se retirent dans le chorion. Il n'admettait donc les pores qu'hypothétiquement, comme tous les anatomistes et physiologistes, de même qu'il regardait hypothétiquement les fibres dont il parle comme des vaisseaux inhalans et exhalans, qui devaient naturellement avoir des orifices. D'autres anatomistes et physiologistes ont nié tout à fait l'existence des pores, et prétendu qu'ils ne sont pas nécesaires pour l'excrétion de la sueur, celle-ci pouvant traverser le tissu même de la peau. Ici se rangent Blumenbach, Rudolphi[3], Meckel[4], Heusinger[5] et plusieurs autres. Ceux-ci ont, sur les autres, l'avantage de rendre hommage à la vérité, ou de ne point admettre ce qu'ils n'ont pas vu, sans compter qu'il se fait réellement aussi une imbibition à la peau.

Mais quelques anatomistes modernes prétendent avoir aperçu les pores, ou du moins, en copiant Leeuwenhoek, disent les avoir vus. Ici se place surtout Hildebrand, qui s'exprime ainsi dans son Manuel d'anatomie : « L'existence des pores exhalans est prouvée par l'exhalation elle-même, qui se fait à leur faveur, et par la sortie de la sueur, qui résulte de l'augmentation de cette exhalation ; on les aperçoit même chez un homme qui a chaud et qui sue beaucoup, quand on contemple la peau avec une loupe. » Mais si Hildebrand n'avait pas écrit cette dernière phrase sous l'inspiration de Leeuwenhoek, s'il avait vu les pores, ne s'en serait-il pas rapporté davantage au témoignage de ses yeux, d'autant plus qu'il était élève de Blumenbach, qui a toujours combattu l'existence des pores organiques? Hildebrand a donc copié ici Leeuwenhoek, ce qui devient d'autant moins douteux, qu'il

[1] Anatomie générale, t. II, p. 759.
[2] *Medical observations and inquiries*, vol. II, tab. 1, fig. 2.
[3] *Abhandlungen der Koenigl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, p. 179 (1814-1817).
[4] Manuel d'anatomie, t. I.
[5] *System der Histologie*, t. I, p. 148.

parle des pores à l'occasion du chorion, sans en rien dire à l'article de l'épiderme, et sortout qu'il consacre un chapitre spécial à la peau des mains et des pieds, qui présente, en effet, beaucoup de particularités, mais sans rien dire néanmoins des pores, qui y sont néanmoins plus visibles que partout ailleurs. Dans ce chapitre, il descend à de telles minuties, que l'esprit du lecteur en est fatigué; il emploie plus d'une demi-page à décrire comment la peau de la main ressemble à un gant, indique le cours des sillons qu'on voit sur ses deux faces, signale, pour ainsi dire, chaque poil, puisqu'il parle des deux ou trois qu'on trouve parfois sur la seconde phalange des doigts chez les personnes très-velues, fait bien connaître les sillons contournés en spirale qui se remarquent à l'extrémité des doigts, et cependant ne dit pas un seul mot des pores sudatoires. Il a donc été entraîné, par des idées préconçues, à décrire, à l'instar des anatomistes, des choses imaginaires, comme s'il les avaient vues.

Béclard, en décrivant tout ce qu'on remarque à la peau [1], dit : « on voit aussi à la surface libre de la peau des ouvertures petites arrondies, très-irrégulièrement distribuées, abondantes à la face surtout; ce sont les orifices des follicules sébacés; et d'autres ouvertures, plus petites encore, microscopiques, ou des porosités apparentes de l'épiderme, mais qui sont des enfoncemens infundibuliformes, et terminés en cul-de-sac. » En lisant ce passage, on serait tenté de croire que Béclard a vu les conduits sudatoires. Mais ce qui prouve, ou qu'il ajoutait cela par pure hypothèse, et d'après les filamens, déjà observés par Bichat, qui se montrent quand on arrache l'épiderme, sans d'ailleurs s'apercevoir qu'il entrait plus loin en contradiction avec lui-même, ou bien qu'il entendait parler des petits follicules pileux moins développés qu'on a jusqu'à présent appelés glandes sébacées, c'est qu'ailleurs [2], en parlant de la peau comme organe de sécrétion et d'excrétion, et traitant de la transpiration insensible, il dit que la sécrétion a lieu dans la peau, mais qu'on ignore par quels vaisseaux, et que, quant aux voies par lesquelles elle traverse le corps muqueux et l'épiderme, elles sont tout à fait inconnues. Ce passage prouve donc clairement ce que je viens d'avancer; car quiconque a vu les conduits sudatoires, ne doutera jamais qu'ils servent à l'excrétion de la sueur.

[1] Elémens d'anatomie générale, p. 268.
[2] *Ibid*, p. 287.

Schroeter [1] a figuré par hasard assez exactement les pores de la peau sans les connaître, circonstance très-intéressante. Cet artiste, dessinateur et graveur à Leipzick, a marqué [2], dans la paume de la main, des points qui indiquent très-bien les pores sudatoires. Il manque seulement les filamens dont j'ai parlé plus haut, et qu'on voit clairement au bout des doigts, même à l'œil nu, lorsque les conduits sudatoires ne charrient pas de sueur. Dans le texte, ces points sont comptés parmi les papilles nerveuses. Si l'auteur eût connu les conduits sudatoires, il n'aurait pas dit que la transpiration insensible sort par les trous de la peau, et que la sueur résulte de la combustion du gaz hydrogène exhalé.

OBSERVATIONS *sur l'action de l'acide hydrocyanique et des éthers sulfurique et arsenique;* par le docteur GEORGES JÆGER.

Les observations sur l'action de l'acide hydrocyanique et des substances qui en contiennent se sont tellement multipliées dans ces derniers temps, que celles dont je vais parler ont pour tout mérite d'avoir été faites sur des animaux qu'on a peu soumis jusqu'à présent à ce genre d'expérimentation.

Première expérience. — Un gros au plus d'acide hydrocyanique fut injecté, à 3 heures 20 minutes, dans la gueule d'un ours commun adulte, qui avait mangé du pain la veille au soir. L'animal, à qui la seule odeur de l'acide causait une grande répugnance, secoua de suite, avec force, la tête et tout le corps; la langue et les lèvres devinrent rapidement d'un rouge bleuâtre, les yeux d'un rouge foncé. Au bout de deux minutes, l'ours se dressa sur ses pattes de derrière; il s'approchait de la grille quand on lui présentait du pain, avec précaution toutefois, et d'ailleurs s'en tenait presque toujours éloigné. A 3 heures 25 minutes, on lui injecta une seconde dose de poison, cette fois en partie dans le nez. L'animal éprouva sur-le-champ des envies de vomir; il se

[1] J.-F. Schrœter, *Das menschliche Gefühl oder Organ des Getastes, nach den Abbildungen mehrerer beruehmten Anatomen dargestellt.* Leipzick, 1814. In-folio; fig. 7, 8, 9, 12, 20, 27 : cette dernière surtout.
[2] Fig. 7, 8, 9.

dressa encore sur les pattes de derrière, mais retomba bientôt ; envies continuelles de vomir, écume blanche à la gueule, ronflement ; l'ours était couché et tranquille, la tête étendue en avant. On le traîna avec beaucoup de peine, par son collier, jusqu'à la grille de sa loge, et à trois heures trente minutes on lui injecta dans la bouche une troisième dose d'acide, qui fut bientôt suivie de convulsions générales, du rapprochement des pattes, avec emprosthotonos, et d'insensibilité de la pupille. Depuis lors l'animal resta couché tranquillement, paraissant être mort ; du moins ne remarqua-t-on plus qu'une légère convulsion des muscles superficiels, des lèvres et du corps ; les pattes n'étaient pas raides. L'autopsie ne put pas être faite.

Deuxième expérience. — Un grand et fort ours de Pologne mâle, âgé de sept ans et demi, fit son dernier repas avec du pain, à 4 heures du soir ; le lendemain matin, à 11 heures, on lui introduisit quelques gouttes d'acide hydrocyanique alcoolisé dans la gueule. Bientôt, nausées, vomissement de mucosités blanches, bleuissement de la langue et des lèvres ; l'animal marche avec anxiété dans sa loge ; au bout d'une minute, il traîne un peu les pattes de derrière ; au bout de deux minutes, il recommence à courir lentement, en chancelant ; 3 minutes, il se tient mieux sur ses pattes, langue moins bleue, gueule ouverte ; 4 minutes et demie, vomissement de mucus blanc ; 5 minutes, conjonctives encore très-rouges ; du reste l'animal paraît assez bien rétabli.

A 11 heures 6 minutes, on lui injecte dans la bouche une seconde dose d'environ un demi-gros. Bientôt après, bleuissement de la langue et vomissement de mucus blanc ; 7 minutes et demie, l'animal se couche, éructation, vomissemens répétés, respiration forte, gueule ouverte : l'ours tient pendant quelque temps la tête baissée jusqu'à 11 heures 16 minutes, secoue souvent le corps, et recommence à bien courir.

A 11 heures 19 minutes, troisième dose, plus forte, dans la bouche. Secouement violent de la tête, bave, teinte bleue des lèvres ; au bout d'une demi-minute, l'animal se couche, branle la tête, étend les pattes, et ronfle avec force.

A 11 heures 21 minutes, dose plus petite par le nez ; 22 minutes, convulsions générales ; 23 minutes, emprosthotonos, les pattes fortement retirées, quelques gouttes de sang

par le nez; 24 minutes, respiration lente et pénible, saillie de la langue, qui est bleuâtre, respiration stertoreuse et plus rare; 25 minutes, insensibilité de l'œil quand on le touche, respiration après un intervalle de cinq à dix secondes; 27 minutes, la contraction spasmodique des pattes diminue un peu, les paupières se meuvent légèrement lorsqu'on touche l'œil, la pupille ne se resserre pas sensiblement; 28 minutes, inspiration après six secondes.

29 minutes, cinquième et petite dose, par le nez, sans effet sensible; 30 minutes, respiration fortement stertoreuse, tête tournée en dedans; 31 minutes, respiration moins sensible et plus entrecoupée, pupilles très-larges; 32 minutes, affaissement des membres, faible inspiration après vingt-quatre secondes; 33 minutes, insensibilité complète.

Le lendemain, dans la matinée, l'animal fut écorché. A 4 heures après midi, je n'observai sur le cadavre aucune trace d'odeur d'acide hydrocyanique; ventre fortement distendu par de l'air; veines de la tête très-gorgées de sang noir et liquide; cœur et gros vaisseaux, surtout le ventricule droit, contenant moins de sang, proportion gardée; face interne du gauche (dont les parois avaient bien un pouce et demi d'épaisseur sur quelques points) moins foncée; cette cavité contenant davantage de sang, lequel était noir et en grande partie grumelé, mais non pas pris en un caillot solide; poumons remplis de sang, et faciles à déchirer, de même que les ramifications bronchiques; estomac sain en apparence; cependant l'œsophage était rouge, et la plus grande partie de l'intestin grêle d'un rouge violacé à l'extérieur, tandis que la membrane interne était presque entièrement couverte de mucus rouge, sans être enflammée. La rate était friable et pleine d'un sang épais, foncé en couleur; le foie également rempli de sang et facile à déchirer, de manière qu'en le saisissant, les doigts s'enfonçaient de suite dans sa substance : vésicule du fiel très-pleine; langue et lèvres de couleur naturelle.

Troisième expérience. — Un grand ours femelle, âgé de quatre ans, mangea du pain et quelques os à midi, comme de coutume; à 3 heures 55 minutes, on lui fit avaler, en deux ou trois minutes, deux à trois gouttes d'acide hydrocyanique aqueux préparé déjà depuis long-temps, mais d'une odeur encore très-forte. L'animal se secoua avec force, et sauta vivement dans sa loge; écume abondante, couleur violacée

des lèvres et des yeux, dressement sur les pattes de derrière.

Trois heures 59 minutes, seconde dose plus considérable de poison; d'abord sauts violens, mais bientôt faiblesse des pattes de derrière, l'animal ne peut plus se traîner; envies de vomir, mais point de vomissemens, le mucus rendu étant avalé de nouveau; l'animal est couché et respire avec batment des flancs, qui dure encore à 4 heures 4 minutes, quand il recommence à marcher.

Nouvelle dose, assez petite, de poison; violente envie de vomir, vomissemens répétés de mucus blanc, avec une bouillie de pain et de petits os; respiration difficile, gueule ouverte.

Quatre heures 17 minutes, l'animal cherche à prendre le pain qu'on lui présente. On lui donne une quatrième dose, qui est suivie de secouement du corps, avec vomissemens violens et répétés.

Quatre heures 20 minutes, cinquième dose, plus considérable; l'animal tombe sur-le-champ, violentes convulsions générales, opisthotonos, puis emprosthotonos, avec rétraction violente des extrémités; respiration stertoreuse et dilatation des pupilles. 4 heures 25 minutes, respiration peu à peu plus profonde, à de plus grands intervalles, puis, peu à peu, respiration ordinaire, profonde, non ronflante; les pupilles se rétrécissent peu à peu. 4 heures 35 minutes, respiration un peu plus forte qu'à l'ordinaire, mouvement des globes oculaires, clignotement des paupières. L'animal fut tiré près de la grille de sa loge, et à 4 heures 12 minutes, on lui versa dans la gueule, qui était fermée, une dissolution aqueuse d'ammoniaque étendue. La respiration ne tarda pas à redevenir accélérée, avec forts mouvemens des flancs, et gueule béante, après qu'on eut présenté plusieurs fois le flacon d'ammoniaque devant les narines. L'œil reprit son aspect ordinaire, et la gueule se ferma. A 4 heures 49 minutes, on mit encore le flacon sous le nez, ce qui fit accélérer la respiration, ouvrir la bouche et battre les flancs; langue et lèvres violettes.

A 4 heures 55 minutes, nouvelle dose d'acide injectée dans la bouche par le côté; aussitôt après, emprosthotonos, cependant presque sans rigidité des jambes, et prompte dilatation des pupilles. Vers cinq heures, insensibilité telle de l'œil, que les paupières ne se remuent plus quand on y touche. On ne remarqua plus que pendant quelque temps encore un tremblement des fibres musculaires, des lèvres, etc. Le

lendemain, on trouva les muscles d'une couleur foncée, le sang liquide, presque noir; point d'odeur d'acide hydrocyanique; poumons en partie noirs, vésicule du fiel très-pleine; rate naturelle, pancréas d'un rouge noirâtre; la plus grande partie du canal intestinal d'un rouge foncé plus ou moins uniforme.

Quatrième expérience. — Un fort loup, âgé d'un an, mangea, le soir, une livre de viande, sa ration ordinaire. Le lendemain, avant midi, on lui injecta une petite quantité de décoction de fausse angusture. Aucun changement ne se fit remarquer, sinon que l'animal devint plus tranquille, baissa la queue, secoua souvent la tête, et s'assit au bout de deux minutes; on lui injecta une seconde dose plus petite au bout de quatre à cinq minutes, et une autre plus considérable au bout d'une minute, mais il n'en avala que peu; il urina, se tint tranquille, et ne parut pas incommodé. Au bout de cinq minutes, il commença tout à coup à respirer, la gueule ouverte, la langue tirée, et avec un fort et rapide mouvement de la poitrine, puis sa respiration revint par intervalles naturelle, et, en général, il paraissait peu affecté. Environ 15 à 18 minutes après le commencement de cette expérience, on injecta un demi-gros d'acide hydrocyanique dans la gueule. L'animal commença aussitôt à avoir la respiration profonde. Au bout d'une demi-minute, survinrent des convulsions générales, qui le jetèrent à quelques pas de là sur le flanc gauche, puis un opisthotonos très-violent, avec grande raideur de la queue et des pattes étendues. Une minute après, les yeux étaient très-saillans, les conjonctives rouges, les pupilles fort dilatées. A une nouvelle extension spasmodique de la queue et des pattes succéda encore une fois la cessation du spasme, avec flexion des articulations des membres; mais, dans la troisième minute, l'extension spasmodique se reproduisit, et tous les signes de vie s'éteignirent. A l'ouverture du corps, trois heures après la mort, les extrémités étaient encore étendues et raides, le corps n'était point encore froid; cependant on ne sentait pas l'odeur de l'acide hydrocyanique, l'œil était parfaitement clair, les pupilles étaient revenues à leur degré ordinaire de resserrement, et le sang était d'un rouge noirâtre sale; on le trouva coagulé dans le ventricule droit, et plus encore dans le gauche; les caillots étaient plus foncés que le reste du sang, et si mous qu'ils semblaient se fondre entre les doigts. Le cœur

et les vaisseaux n'étaient point changés; il y avait environ une demi-once de sang dans chaque cavité cardiaque. Le conduit de Botal était encore assez large pour admettre facilement une soie de cochon, mais le trou ovale n'existait plus; poumons mous, un peu plus rouges; estomac et canal intestinal dans l'état naturel; foie mou, friable, très-gorgé de sang et d'un rouge brun; vésicule du fiel remplie de bile liquide et d'un brun verdâtre. La rate présentait un point plus foncé dans le milieu de sa longueur; la vessie urinaire était réduite au volume d'une noix; le cerveau et ses membranes n'offraient rien de particulier.

Cinquième expérience. — Un autre loup, à qui l'on donna une dose d'acide hydrocyanique liquide, périt très-rapidement dans les convulsions. Le sang était encore liquide au bout de vingt heures; les veines jugulaires s'en trouvaient gorgées, et les poumons remplis outre mesure, de même que les reins; du reste le sang était moins accumulé dans les organes abdominaux, de sorte que la rate, le foie, le pancréas et le canal intestinal avaient un aspect à peu près naturel; seulement la moitié droite de l'estomac paraissait d'un rouge bleuâtre à l'extérieur. La vésicule du fiel contenait beaucoup de bile liquide.

Sixième expérience. — Les mêmes phénomènes furent observés sur une louve que l'on tua également par l'acide hydrocyanique aqueux.

Septième et huitième expériences. —Deux autres louves, qui n'avaient pu recevoir qu'un couple de gouttes d'acide hydrocyanique liquide dans le nez ou dans la bouche, furent mortes en moins d'une minute. Elles vacillèrent d'abord du train du derrière, se laissèrent ensuite tomber, et moururent au milieu de convulsions continuelles. On trouva, le lendemain, des vers encore vivans dans les canaux biliaires d'une de ces louves.

Neuvième expérience. — Un chien-couchant femelle, âgé de quatre mois, et atteint, depuis quelque temps, d'une éruption psoriforme, reçut une goutte d'acide hydrocyanique alcoolisé dans le vagin. Au bout de deux minutes, l'animal commença à respirer avec des mouvemens plus énergiques des muscles de la poitrine et du ventre; au bout de cinq minutes, convulsions, opisthotonos, puis emprosthotonos, un peu d'écume à la bouche, envies de vomir, évacuation par le bas, respiration par la gueule largement ouverte, deve-

nant peu à peu plus intermittente, comme aussi les battemens du cœur plus irréguliers; conjonctives non rouges; paupières se fermant au contact de l'œil. Au bout de dix minutes, on versa de l'ammoniaque liquide dans la gueule. Lorsque la première impression de cet alcali fut dissipée, la respiration devint plus libre, la mâchoire inférieure se mut rapidement, comme dans un frisson fébrile, pendant quelques minutes, et resta ensuite plus fermée. Il survint plus tard une légère envie de vomir, et il y eut écoulement d'urine; l'animal resta couché tranquille sur le côté, les membres bien souples; les paupières se remuaient quand on touchait l'œil.

Au bout de 20 minutes, une ou deux gouttes d'acide hydrocyanique furent introduites de nouveau dans le vagin : il survint rapidement opisthotonos et convulsions dans les membres, avec raideur passagère, sans beaucoup d'agitation du corps entier. Pas de rougeur de la conjonctive, mais grande dilatation de la pupille; pose parfaitement tranquille du corps; peu à peu respiration de plus en plus rare, et battemens du cœur de plus en plus faibles; ceux-ci cessèrent d'être sensibles à la 25e minute. Après la mort, les convulsions des muscles, même sans irritation extérieure, et le mouvement vermiculaire des intestins persistèrent long-temps. La commotion d'une pile galvanique composée de six paires de plaques de cuivre et de zinc fit convulser les muscles volontaires deux heures encore après la mort.

Le sang était également liquide dans les veines et les artères, et accumulé surtout dans le ventricule droit; poumons d'un rose clair, foie gorgé de sang, vésicule du fiel pleine, estomac et intestins dans l'état naturel, de même que le vagin et les cornes utérines.

Dixième expérience. — A 2 heures 20 minutes, on jeta à la face d'un lama mâle environ une demi-once d'acide hydrocyanique liquide, préparé à la vérité depuis long-temps; l'aspersion eut lieu en deux fois, dans l'espace d'une demi-minute. L'animal resta d'abord tranquille, secoua ensuite plusieurs fois la tête, fit quelques sauts dans la cour, et redevint tranquille.

A 2 heures 25 minutes, on lui injecta dans la bouche et le nez environ un gros d'acide hydrocyanique aqueux qui avait été conservé avec plus de soin; les yeux devinrent sur-le-champ plus rouges; l'animal fit quelques pas en arrière, écarta et baissa ensuite les pattes de derrière un peu plus

qu'il ne faisait quand il éprouvait le besoin d'uriner, recula rapidement dans cette attitude, et tomba enfin à la renverse. Les convulsions qui survinrent alors étaient extrêmement violentes, et la raideur spasmodique des membres excessive, de sorte par exemple que le cou resta tendu tout droit pendant quelque temps. L'animal ronflait fortement; mais il parut bientôt se ranimer, cherchant à mordre quand on s'approchait de lui.

A 2 heures 28 minutes, nouvelle dose d'un gros tout au plus dans le nez; convulsions des plus violentes et d'une plus longue durée, qui se renouvelaient à de courts intervalles; 2 heures 29 minutes, repos, opisthotonos; 2 heures 30 minutes, respiration plus profonde, séparée par des intervalles de plus en plus allongés; cependant les paupières se remuèrent encore au contact de l'œil jusqu'à 2 heures 31 minutes, époque à laquelle on cessa d'apercevoir aucun signe de vie.

A l'ouverture du corps, fluidité du sang, rougeur des poumons et d'une partie de l'intestin grêle. Beaucoup de petits vaisseaux, surtout au métacarpe et au métatarse, semblaient obstrués, de distance en distance, par une masse solide, d'un brun noirâtre, et, en quelque sorte, cornée, formant des cylindres longs d'un demi-pouce à un pouce et demi au plus. Je rapporte ce phénomène, parce que je ne sache pas qu'on ait jamais observé une semblable obstruction partielle des vaisseaux, et que je ne l'ai jamais rencontrée dans mes nombreuses dissections d'animaux.

Onzième expérience.— Un vieux vautour cendré femelle, âgé d'au moins quinze ans, et borgne de l'œil gauche, fut contraint à avaler entre un demi-gros et deux scrupules d'acide hydrocyanique aqueux. Sans éprouver de mouvemens convulsifs, il ne fit que ployer le cou en arrière, et fit des inspirations plus courtes, en ouvrant le bec; il était mort en moins de deux minutes. Les yeux étaient fixes et non irritables, mais ils n'étaient pas devenus plus rouges, et les pupilles étaient fort dilatées.

L'ouverture du corps fut faite le lendemain; reins gorgés de sang; intestin grêle en partie d'un rouge bleuâtre; vésicule biliaire très-pleine; face interne de l'oreillette et du ventricule droits d'un rouge foncé: l'un et l'autre fortement remplis de sang grumelé et foncé en couleur. Le côté droit du cœur contenait moins de sang. Les poumons étaient mous, assez pleins de sang; face interne du jabot naturelle jusqu'au

ventricule succenturié; quelques points de tuméfaction et de rougeur à la membrane muqueuse de ce dernier; de pareils points plus nombreux et plus étendus dans le gésier.

Douzième expérience. — A trois heures 12 minutes, on lança sur un vautour des agneaux mâle et âgé de trois ans, qui avait peu mangé depuis deux jours, de l'acide hydrocyanique aqueux, qui ne tomba que sur les pattes et le sol; l'oiseau n'en avait point reçu dans la bouche, mais il promena le bec sur le sol mouillé d'acide. A 3 heures 15 minutes, il vomit deux fois, avec de grands efforts, une petite quantité de liquide muqueux et jaune; les yeux étaient un peu saillans, et les conjonctives plus rouges. L'animal tremblait; il vacillait d'avant en arrière, et se soutenait le corps en étalant les plumes de la queue. A 3 heures 20 minutes, nouvelles envies de vomir; l'oiseau se redressa sur ses pattes, et jeta quelques cris; il cherchait à mordre quand on l'irritait, et paraissait être mort; cependant il tenait toujours le bec ouvert.

A 3 heures 25 minutes, on lui seringua un demi-gros environ d'acide hydrocyanique sur les pattes; envies de vomir, tremblement et vacillement plus forts. A 3 heures 27 minutes, l'oiseau se couche sur ses pattes, et y reste tranquille, respirant profondément; les pupilles sont très-dilatées, mais les paupières se ferment toujours quand on y touche.

Le vautour resta dans cet état jusqu'à 3 heures 45 minutes, sans éprouver d'autres changemens. Alors on lui injecta quelques gouttes d'acide hydrocyanique dans le bec entr'ouvert. Sur le champ, il redressa la tête; opisthotonos, convulsions générales; mort au bout d'une minute. Les yeux étaient très-saillans, la conjonctive d'un rouge foncé, les pupilles très-dilatées.

L'autopsie fut faite le second jour; elle donna les résultats suivans: reins gorgés d'un sang très-foncé en couleur; plénitude de tous les vaisseaux du bas-ventre, en particulier de ceux du foie; plénitude de la vésicule biliaire; les vaisseaux du cerveau n'étaient pas gonflés d'une manière remarquable.

La graisse ressemblait parfaitement au suif des ruminans. Ce caractère appartenait non-seulement à la graisse superficielle et intermusculaire, mais encore à celle qui occupait les intervalles des circonvulsions intestinales, et surtout à une masse graisseuse, épaisse d'un pouce, qui couvrait les intestins.

Treizième expérience. — Une buse fut tuée subitement

par deux gouttes d'acide hydrocyanique aqueux, qui ne causa presque pas de mouvemens convulsifs ; il y eut destruction instantanée de la sensibilité des paupières au contact de l'œil, qui était fixe et saillant, avec la pupille très-dilatée.

Quatorzième expérience. — Un faucon à tête blanche, femelle, et âgé de trois ou quatre ans, dont les plumes de la tête, du cou et de la queue étaient tout à fait blanches, fut contraint d'avaler environ une demi-once d'eau distillée, dans laquelle étaient, les uns dissous et les autres seulement suspendus, des cristaux blancs qui s'étaient déposés dans une huile essentielle d'amandes amères préparée depuis plus de dix ans. L'eau avait l'odeur d'amandes amères, cependant pas très-forte. Au bout de deux minutes (4 heures 17 minutes), l'oiseau commença à ouvrir le bec pour respirer, ce qui pouvait être le résultat des efforts qu'il faisait pour se débarrasser du filet jeté sur lui ; un peu de liquide salivaire coulait aussi de la bouche, mais ce phénomène cessa bientôt, et l'oiseau parut peu affecté.

C'est pourquoi, à 4 heures 27 minutes, on lui entonna entre un scrupule et un demi-gros d'huile d'amandes amères, d'un brun clair et d'odeur très-forte, après qu'on eut vu que quelques gouttes de ce liquide ne produisaient aucun effet ; la respiration devint sur-le-champ plus difficile, ensuite ronflante ; beaucoup de mucus coulait du bec ouvert ; parfois secouement de la tête ; langue et parties molles du cou un peu plus foncées en couleur ; opisthotonos, avec de courtes rémissions.

A 4 heures 32 minutes, les inspirations devinrent plus courtes ; l'œil était brillant et d'ailleurs sans changement ; le contact faisait fermer les paupières. A 4 heures 35 minutes, plus de traces de vie ; les serres, auparavant grippées d'une manière spasmodique, n'étaient point raides.

Le sang était liquide et accumulé surtout dans les vaisseaux du bas-ventre, en particulier dans ceux des reins.

La propriété non vénéneuse des cristaux qui se déposent dans l'huile essentielle d'amandes amères, avait été reconnue par Robiquet.

Quinzième expérience. — A 3 heures 15 minutes, on fit avaler deux grains de morphine cristallisée à une grue couronnée (*ardea pavonina*), qui se défendit avec courage ; bientôt tremblement violent et répété souvent, surtout dans le train de derrière ; hérissement des plumes et fréquentes

envies de vomir. A 3 heures 40 minutes, l'oiseau fait entendre pendant quelque temps son cri ordinaire, se ranime, tourne souvent en cercle, en baissant et relevant le cou, redresse davantage les pattes en arrière, et semble ivre; toujours tendance au vomissement, avec tremblement dans le train de derrière et les pattes. Cependant la grue pouvait se tenir un peu sur une seule patte, parce qu'elle ne s'appuyait pas sur l'autre à cause d'une plaie à l'ergot. Rétablissement parfait à 5 heures.

A cette époque, le doigt saignant fut arrosé avec de l'acide hydrocyanique aqueux préparé depuis long-temps, mais encore très-odorant; l'opération n'eut aucun résultat, quoique répétée plusieurs fois; c'est pourquoi on versa un demi-gros du même acide dans le bec ouvert. La démarche devint bientôt chancelante; l'animal tomba; il survint opisthotonos et convulsions générales; les yeux étaient saillans, mais ils n'étaient pas rouges. La grue resta tranquille pendant quelque temps, puis commença à respirer plus vite et plus profondément, et parut se ranimer. Une nouvelle dose d'un demi-gros la tua rapidement, sans convulsions. Un examen superficiel des viscères les montra gorgés de sang foncé en couleur. Les poumons et les sacs aériens, même du bas-ventre, étaient parsemés de points noirâtres, serrés les uns contre les autres, et analogues aux marbrures noires des poumons de l'homme adulte.

Seizième expérience. — Sur une grue mâle (*ardea cinerea*), on fendit la peau de la cuisse gauche dans une longueur d'un pouce; on la détacha ensuite avec le manche du scalpel, qui fut à peine ensanglanté, puis on versa environ trois gouttes d'acide hydrocyanique aqueux dans la poche formée entre la peau et les parties charnues. L'oiseau fut relâché après qu'on lui eut lié le bec. Il fit quelques pas, puis s'arrêta tout court, trembla, jeta la tête en arrière, et fut pris de convulsions générales. Les pupilles étaient dilatées, et les yeux fixes; il y eut encore quelques respirations un peu profondes, mais la mort était arrivée au bout de deux minutes, à dater du commencement de l'expérience.

Le sang était peut-être plus liquide qu'à l'ordinaire; du reste, on ne découvrit rien de maladif.

Dix-septième expérience. — Une grue couronnée femelle, à laquelle on fit avaler, à 4 heures de l'après-midi, un gros d'éther sulfurique, parut tomber rapidement dans l'ivresse;

le cou se courbait convulsivement en arc, puis s'étendait, tandis que l'oiseau était couché sur le ventre ; les yeux étaient absolument insensibles, et les battemens de cœur plus forts ; la respiration était assez régulière, et l'on entendait parfois une sorte de gargouillement, comme s'il y eût eu du liquide dans la trachée-artère. Au bout de quatre minutes, l'oiseau commença à cligner souvent des yeux ; il retira peu à peu son cou, jusqu'alors étendu droit, de manière à le courber enfin en arc, posa le bout du bec sur le sol, et chercha à se replacer sur ses pattes, mais ne put pas encore s'y tenir. Porté au grand air, il chancelait comme un oiseau ivre. Au bout de sept minutes, sa démarche était parfaitement naturelle.

A 4 heures 9 minutes, on lui injecta une demi-once d'éther vitriolique, dont un peu pénétra peut-être dans la trachée-artère par régurgitation ; de suite il ne put plus se tenir sur ses pattes, qui étaient raides, dans l'état de demi-flexion ; les yeux étaient fixes ; on n'apercevait plus ni respiration, ni battemens du cœur, et immédiatement après cette mort subite, les muscles volontaires étaient complétement insensibles aux irritations mécaniques. On n'essaia pas le galvanisme.

A l'autopsie, faite environ quarante-huit heures après la mort, l'odeur de l'éther était encore sensible. Cependant, on ne remarqua, dans les organes de la poitrine et du bas-ventre, aucun changement qui pût être considéré comme le résultat de ce genre particulier de mort, sinon peut-être que la rate, le foie et les reins étaient très-gorgés de sang, et les membranes du canal intestinal très-faciles à déchirer ; la face externe de l'intestin, du gros surtout, était parsemée d'un grand nombre de petits tubercules durs.

Dix-huitième expérience. — Un canard du Canada reçut, à 3 heures après-midi, dans la glotte, au moyen d'un tube courbe, attaché à une petite bouteille, quelques gouttes d'éther sulfurique, qui fut porté assez profondément pour que l'air ne pût pas l'expulser.

La moitié seulement d'une seconde dose passa dans la trachée-artère ; le reste tomba dans l'œsophage ; l'animal se trouva un peu ivre, mais ne parut point d'ailleurs affecté.

Vers quatre heures un quart, on lui seringua environ une demi-once d'éther sulfurique dans la trachée-artère. La respiration n'en fut pas dérangée le moins du monde, mais l'animal se trouva fort ivre, de sorte qu'il se coucha, et que

quand on le dressait de force, il ne pouvait plus se tenir sur ses pattes; il laissait tomber la tête et le cou; cependant, lorsqu'on l'excitait, il paraissait revenir à lui, et vers quatre heures un quart, l'ivresse était sensiblement dissipée, de sorte que l'oiseau soutenait sa tête, quoique ses pattes ne pussent pas encore le porter; une lumière, présentée au bec, ne produisit pas de flamme d'éther, dont la présence se dénotait à peine par l'odeur.

Après une nouvelle injection de deux gros dans la trachée-artère, l'ivresse augmenta rapidement, et la respiration devint un peu plus pénible; le cœur battait si vite qu'on ne pouvait compter ses mouvemens. Couché sur le dos, l'animal n'avait plus aucune connaissance; il faisait quelques efforts pour vomir; la respiration était un peu ronflante. Vers cinq heures, l'ivresse était tellement dissipée que l'oiseau se leva et se mit à courir, quoiqu'en chancelant, dans la chambre. Il rejeta un peu de liquide verdâtre, mêlé de flocons muqueux, ce qui semblait l'avoir rétabli; mais la respiration devint un peu pénible le soir; on voyait, au bout de vingt-quatre heures, qu'elle était sifflante et difficile. Je tuai le canard par la section de la moelle épinière. Il s'écoula environ une once et demie de sang ayant la couleur ordinaire; la face interne du larynx supérieur était d'un rouge foncé et enflammée; la partie voisine de la trachée ne présentait que des points d'un rouge foncé; mais, à un pouce au dessous du larynx, sa face interne était parfaitement naturelle. Il serait possible que les efforts, pendant qu'on tenait la tête, et qu'on introduisait le tube de la seringue dans la glotte, eussent occasioné mécaniquement l'inflammation; cependant on ne trouva nulle part de lésion; seulement, à la base de la langue, les muscles et le tissu cellulaire étaient teints de sang, parce qu'un petit vaisseau avait probablement été déchiré en abaissant la langue. Les poumons, les sacs aériens et les autres viscères ne paraissaient point altérés; la vésicule du fiel regorgeait de bile d'un vert foncé.

Dix-neuvième expérience.—A 11 heures 45 minutes, on poussa vingt gouttes d'éther sulfurique dans l'œsophage d'un pigeon. L'oiseau se secoua plusieurs fois, mais n'éprouva aucune incommodité.

A 11 heures 50 minutes, on lui fit prendre environ un demi-gros d'éther, dont un peu tomba peut-être dans la trachée, cependant on ne distingua pas de bruit pendant la respiration;

mais elle devint difficile, le pigeon demeura couché tranquillement et accablé, à ce qu'il paraissait, jusqu'à midi; alors il essaya de se relever, quoiqu'en chancelant, mais son vol était bon; il tremblait quelquefois; la respiration devint néanmoins plus libre, et l'animal se dressait facilement sur ses pattes, quoiqu'il se tînt tranquille dans sa cage. A 11 heures 17 minutes, fréquens mouvemens antipéristaltiques du jabot et de l'œsophage, qui rendirent le bec un peu humide; parfois tremblemens passagers, respiration plus profonde, somnolence; cependant l'animal se réveillait promptement, et se remuait un peu lui-même; il se nettoyait les plumes, et cherchait à détacher le lien placé sur ses pattes, après quoi il resta tranquille. A 3 heures 55 minutes, secouement de tout le corps, et surtout de la tête, comme s'il se trouvait quelque chose dans le cou. Le pigeon ne toucha pas, du moins dans les premières heures de la journée, aux alimens placés devant lui, mais, le lendemain, il était parfaitement rétabli, et il resta gai pendant quelques jours.

A cette époque, dans l'après-midi, on lui fit avaler huit scrupules d'éther sulfurique, dont deux scrupules environ sortirent par régurgitation. L'animal mourut à l'instant même sans aucun mouvement convulsif. Lorsque j'approchai la tête d'une lumiere, il se manifesta rapidement une flamme bleue sur les parties de la tête et du cou qui étaient un peu mouillées d'éther, ce qui brûla légèrement les plumes, et produisit une faible odeur d'empyreume, mais la flamme ne parut pas même pénétrer dans la bouche. A l'ouverture du bas-ventre, il s'exhala une forte odeur d'éther. La face interne de l'œsophage du jabot, fortement rempli d'orge, et du canal intestinal, était un peu plus rouge que chez le pigeon suivant.

Vingtième expérience. — A 11 heures 55 minutes, on versa dans le bec de ce pigeon trente gouttes d'éther arsénique [1], qui parurent ne produire d'abord aucun effet, car

[1] Cet éther fut préparé de la manière suivante : deux parties d'acide arsenique pur furent mises, avec une d'eau distillée, dans une cornue placée sur le bain de sable et munie d'une allonge communiquant par un tube avec un flacon plein d'eau et garni d'un tube de sûreté. On luta dans la tubulure de la cornue un entonnoir dont le conduit était garni d'un bouchon percé d'un trou qui ne laissait passer qu'une goutte l'une après l'autre. Le feu étant allumé, l'acide dissous, et la liqueur prête à bouillir, on versa deux parties d'alcool dans l'entonnoir, dont l'ouverture supérieure fut close aussi avec un bouchon et

le pigeon se mit à voler dans la chambre ; cependant il ne tarda pas à avoir la respiration un peu plus courte, et il resta tranquille jusque vers midi ; cependant il pouvait voler. A midi 8 minutes, il pouvait aussi se tenir sur ses pattes et marcher, mais il était plus lourd, et se tenait tranquille dans sa cage, ayant souvent les yeux fermés pendant long-temps, et on avait de la peine à l'éveiller. Quoi qu'il en soit, il parut revenir à lui peu à peu. A 3 heures, il se tenait de nouveau sur ses pattes, courant et volant avec facilité ; néanmoins, il paraissait malade, et respirait avec un léger tremblement du corps ; on remarquait souvent un mouvement des plumes du jabot, semblable à celui qui a lieu dans la déglutition, ou à celui que produirait un mouvement antipéristaltique de l'organe, et qui procura la sortie d'un peu de liquide, par lequel le bec fut humecté ; les yeux se fermaient souvent pendant une ou deux minutes, et la tête tombait, puis l'animal se réveillait tout à coup, à peu près comme un homme accablé de sommeil qui veut ne pas s'endormir. Avant 3 heures, il survint une abondante évacuation, en partie muqueuse et écumeuse. Le pigeon ne toucha pas au chanvre ni à l'eau qui lui avaient été présentés. Le lendemain, il était parfaitement bien.

Trois semaines après environ, à 4 heures trois-quarts, on lui entonna près de 2 gros d'alcool à 15 degrés, selon Beck ; comme cette dose ne lui paraissait pas l'affecter beaucoup, on lui en fit prendre de suite une autre pareille. Aussitôt après, violent battement de cœur, respiration pénible, tête rejetée en arrière, paupières presque fermées ; couché par terre et stimulé, l'animal ne se remuait pas. La flamme d'une bougie, approchée de sa tête, fut agitée par l'air expiré, mais ne s'étendit pas sur les plumes de la tête, quoiqu'elles fussent imbibées d'alcool. Le pigeon demeura tranquille, et à six heures et demie, il était mort, sans avoir éprouvé de mouvemens convulsifs.

Le lendemain, environ quarante heures après la mort, l'odeur de l'alcool était très-sensible à l'ouverture du bas-ventre. La membrane interne de l'œsophage, du jabot et du canal intestinal était un peu plus rouge qu'à l'ordinaire.

Vingt-unième expérience.—A midi, un gros et demi à deux

une vessie. Il passa d'abord de l'alcool pur, puis de l'éther, qui fut ensuite rectifié.

gros d'éther arsenique furent versés dans le bec d'une spatule femelle (*platalea leucorodia*). L'oiseau se mit d'abord à marcher comme de coutume, ensuite il secoua fréquemment la tête, ouvrant le bec et allongeant le cou, comme pour vomir. A midi 2 1/2 minutes, ayant été poussé, il se laissa tomber, mais parvint à se relever. A midi 3 minutes, il pencha le cou en arrière, tomba à la renverse, puis en avant, et resta couché sur le côté droit; lorsqu'on le poussait, il ne pouvait plus se tenir sur ses pattes, mais redressait encore sa hupe quand on s'approchait de lui; il respirait avec peine. Midi 9 minutes, pupilles encore dilatées, moins toutefois qu'auparavant; la membrane nictitante passe souvent sur l'œil, la tête tremble parfois un peu, le bec est ouvert de trois lignes. Midi et un quart, l'animal est couché sur le côté droit; il se défend lorsqu'on le saisit par le bec; le bruit lui fait ouvrir les yeux, qu'il tient presque toujours fermés. Midi et 19 minutes, il fait quelques mouvemens pour se dresser sur ses pattes, mais ne peut pas y rester, même après y avoir été placé; il est plus éveillé, et renouvelle ses tentatives pour se mettre sur ses pattes, après des intervalles de repos, pendant lesquels il parut dormir.

A midi et 28 minutes, on lui donna une nouvelle dose d'un gros et demi d'éther arsenique, dont la moitié environ ressortit du bec; les paupières se ferment, le pouls est vite, la respiration plus lente, et l'animal couché tranquillement, en apparence endormi, depuis midi 32 minutes jusqu'à sa mort, se laissant lever le bec, et remuer le cou sans en être affecté; la membrane nictitante se remue toujours quand l'on touche les paupières à demi fermées; elle le fait même souvent d'une manière spontanée. A midi 49 minutes, le pouls devint plus lent et irrégulier. A midi 53 minutes, la respiration était sensiblement plus profonde et plus lente; on remarquait encore, vers 3 heures et demie, de fréquens mouvemens dans la membrane nictitante; un quart d'heure après, il n'y avait plus aucun signe de vie.

Le cerveau ne fut point examiné. Les poumons étaient gorgés de sang, le cœur dans l'état naturel, la partie supérieure de l'œsophage un peu plus rouge qu'à l'ordinaire, le reste dans l'état normal, de même que le ventricule succenturié; cependant les membranes de celui-ci paraissaient être un peu plus épaisses et comme gonflées, et sa face interne était

couverte d'un mucus visqueux; la membrane muqueuse du gésier, lequel ne contenait que des alimens végétaux, était superficiellement enflammée, surtout au voisinage de l'orifice supérieur, mais ne se détachait pas facilement; les vaisseaux de la face externe de l'estomac étaient plus pleins, et plus encore ceux du reste du canal intestinal, dont la membrane muqueuse présentait aussi des traces d'inflammation rosée; les autres organes du bas-ventre étaient dans l'état naturel, les reins gorgés de sang.

Vingt-deuxième expérience. — A 3 heures 25 minutes, on entonna environ un gros d'éther arsenique à une autre spatule femelle. L'animal secoua souvent le bec; évacuation liquide et blanche. A 3 heures 30 minutes, démarche tout à fait chancelante, mais avec possibilité de se tenir debout; fréquens mouvemens de déglutition. A 3 heures 32 minutes; démarche plus naturelle; dix minutes après, convulsions; l'oiseau se laisse toucher, respire difficilement, branle la tête, et fait de fréquens efforts pour se dresser sur ses pattes, mais retombe toujours à terre. Vers 3 heures 46 minutes, il se redresse; respiration pénible, avec le bec un peu ouvert; yeux souvent fermés; l'animal chancelle quand on le force à marcher. A 3 heures 55 minutes, déjection liquide, respiration avec fort mouvement de la cage thoracique; l'oiseau porte sa tête à droite et à gauche. A 4 heures 25 minutes, il reste tranquille, avec la tête tournée sur le côté, après s'être promené avec aisance. Le lendemain, même après onze heures, il paraissait bien rétabli; cependant, vers une heure, on le trouva mort, avec les pattes allongées.

La membrane villeuse de l'estomac succenturié était plus facile à râcler que de coutume, mais ses glandes ne paraissaient point être enflammées; celle du gosier n'était pas très-facile à enlever, cependant on parvint à la détacher tout entière. Au dessous d'elle, la tunique nerveuse était d'un rouge foncé par bandes; celles-ci étaient plus serrées et d'une teinte plus claire au voisinage du ventricule succenturié. Il n'y avait aucune trace d'inflammation dans le reste du canal intestinal; la vésicule du fiel était pleine.

Vingt-troisième expérience. — Un gros d'éther arsénique fut introduit dans une plaie longitudinale faite à la peau de la cuisse gauche d'une cicogne mâle. L'animal, d'abord tranquille, eut ensuite des clignemens d'yeux fréquens, et

une déjection liquide blanche. Mais comme, au bout de quelques minutes, il ne paraissait plus être malade, on le tua d'une autre manière.

Réflexions. — 1°. Les loups succombèrent à une dose d'acide hydrocyanique qui, même répétée, n'aurait probablement pas tué les ours. De même une buse périt subitement, tandis qu'une dose plus considérable ne fut pas aussi promptement mortelle pour des oiseaux de proie plus gros, qui n'auraient peut-être même pas péri si l'on n'avait point réitéré l'administration du poison. Cette circonstance semble indiquer une proportion différente des forces vitales, qui, dans beaucoup de cas, correspond à la masse différente des animaux, et qui se trouve assez souvent correspondre aussi à la différence qui existe, sous le rapport de la masse, entre les jeunes et les vieux animaux. A ces deux égards, on devait s'attendre à des effets bien plus violens chez les loups que chez les ours.

2°. L'acide hydrocyanique n'est pas nuisible et mortel par une action immédiate sur les organes auxquels on l'applique, mais par son action sur le système nerveux et sur l'oxidation du sang. Il paraît donc que l'accélération de la respiration des animaux lui sert de contrepoison, et il n'y a point de doute que, dans un cas d'empoisonnement par cette substance, l'entretien de la respiration par des moyens artificiels contribuerait à sauver les jours de la victime, d'autant plus sûrement peut-être que l'air insufflé serait plus riche en oxigène.

3°. L'action chimique de l'acide hydrocyanique paraît s'épuiser en quelque sorte à modifier la masse du sang. De là la liquidité de cette humeur, qui persiste après la mort, sa teinte évidemment plus foncée, même l'absence d'odeur d'amandes amères, et l'innocuité, pour les animaux auxquels on en fait manger, de la chair de ceux qui ont été mis à mort par cet acide. Plusieurs hommes ont même mangé secrètement de la viande des ours tués ainsi, sans en éprouver aucune incommodité, à l'abri de laquelle la cuisson devait d'ailleurs peut-être les mettre.

4°. La seule sécrétion qu'ait excitée l'acide hydrocyanique, chez quelques animaux tués moins rapidement, est l'augmentation de la salive et du mucus à la partie supérieure du canal intestinal, avec de fréquentes envies de vomir, et peut-être un accroissement de la sécrétion biliaire,

ce qui se rallie à l'altération du sang en général et à son accumulation spéciale dans quelques organes du bas-ventre et dans les poumons.

5°. A l'égard des expériences sur les éthers, on ne peut pas dire précisément si la difficulté de respirer ne dépendait point en partie de l'irritation locale causée par une portion de liquide tombée accidentellement dans la trachée-artère. Cependant la principale action de ces substances parut s'exercer sur les organes cérébraux. L'ivresse qui en résultait semblait n'entraîner aucune suite, même lorsqu'elle était portée jusqu'au point d'enlever tout usage des sens. La mort inattendue de la spatule qui fait l'objet de la vingt-deuxième expérience est inexplicable pour moi, puisque, dans ce cas comme dans les autres, en particulier dans la vingt-unième expérience, l'éther arsenique avait agi uniquement comme éther, et ne contenait pas d'acide arsenique.

6°. L'état analogue à la mort que produisent les éthers se dissipe peu à peu de lui-même, lorsque la dose n'est pas trop forte. Ainsi, dans le cas d'empoisonnement par ces substances, on serait fondé à espérer de sauver les jours du malade en entretenant la respiration par des moyens artificiels, et même en se servant d'autres procédés pour l'exciter. Mais une grande dose d'éther semble causer une paralysie subite, notamment au cerveau. Au reste, il paraît que certains poisons, et il est incontestable que certaines maladies déterminent en quelque sorte l'isolation plus ou moins complète de certains organes, séparation qui n'est souvent que passagère, et malgré laquelle la vie peut subsister, quand elle ne dépasse pas certaines bornes.

7°. L'odeur encore forte de l'éther et de l'alcool, dans le jabot, le gésier, et même la cavité abdominale, long-temps après la mort, pourrait faire croire que, dans certains cas de combustion spontanée, chez des personnes adonnées aux liqueurs fortes, l'inflammation a été causée réellement par l'approche d'un corps enflammé. Mais cette conjecture perd de sa probabilité quand on se rappelle que la flamme d'une bougie présentée devant le bec n'enflamma pas l'éther contenu dans l'œsophage et l'estomac, sans compter d'ailleurs que ce genre d'explication serait inapplicable à un grand nombre de cas de combustion spontanée.

De *la lithotomie dans les deux sexes*, quatrième Mémoire d'André Vacca-Berlinghieri, *Professeur de clinique chirurgicale dans l'Université de Pise, etc.; traduit de l'italien* par J.-C. Morin, *D. C. P., Chirurgien de l'hôpital de Genève, etc.* Genève, 1826. 95 pages, avec deux gravures au trait.

Traité *historique et dogmatique de l'opération de la taille*, par J.-F.-L. Deschamps, *Chirurgien en chef de la Charité, Membre de l'Institut; avec un Supplément destiné à continuer jusqu'à ce jour l'histoire de cette opération*, par L.-J. Bégin, *D. M.* Paris, 1826. Quatre volumes in-8°.

La lithotomie qui, vers la fin du dernier siècle, semblait avoir épuisé les efforts des chirurgiens les plus célèbres, est devenue, depuis quelques années, l'objet de plus de recherches, d'expériences et de tentatives de tous les genres qu'elle ne le fut à l'époque brillante où les Cheselden, les Douglas, le frère Côme, les Lecat, les Pouteau, les Ledran, les Louis fixaient sur elle l'attention générale. L'anatomie chirurgicale des parties que l'on divise pour arriver jusqu'à la vessie, soit par dessus, soit par dessous les pubis, soit à travers le rectum, a été mieux étudiée et mieux décrite. Les anciennes méthodes ont été jugées avec plus de discernement et d'après des résultats obtenus dans des hôpitaux toujours ouverts au public; enfin, non-seulement les travaux de nos prédécesseurs ont été revus et soumis à l'épreuve d'expériences nouvelles, mais la chirurgie s'est frayé des routes jusque là ignorées, et s'est enrichie de procédés et de méthodes qui ont multiplié ses ressources et agrandi son domaine.

Parmi les hommes qui se sont le plus occupés de l'opération de la taille, M. Vacca-Berlinghieri doit être placé au premier rang, et le quatrième Mémoire qu'il a récemment publié est un des meilleurs écrits qui soient sortis de sa plume. Indépendamment d'une apologie nouvelle de la méthode recto-vésicale, ce Mémoire contient la description de deux procédés nouveaux, un pour la taille de l'homme, et l'autre pour cette opération pratiquée chez la femme. M. Vacca reconnaît, avec une franchise aussi louable qu'elle est rare, que la méthode recto-vésicale expose plus que la méthode latéralisée

à une fistule urinaire, d'ailleurs peu dangereuse, et à une guérison qui se fait long-temps attendre ; il pense même que la nature et les fonctions des parties alors intéressées auraient dû faire prévoir ces résultats, avant qu'ils ne fussent démontrés par l'expérience. Mais, ajoute M. Vacca, le but spécial du chirurgien étant de sauver la vie des malades, alors même qu'il devrait les exposer pour le reste de leurs jours à quelque incommodité, la taille recto-vésicale, qui compromet moins leur existence que la méthode latéralisée, doit toujours lui être préférée ; d'ailleurs, la méthode nouvelle qu'il propose pour l'exécuter, permettra, suivant lui, d'éviter, à l'avenir, toutes les imperfections qu'elle présente encore, et en même temps de profiter de ses incontestables avantages.

Tous les inconvéniens de la taille recto-vésicale proviennent, suivant le professeur de Pise, de l'incision du rectum et de la lésion possible des conduits éjaculateurs; tous ses avantages, au contraire, ressortent de la brièveté de la route à parcourir pour arriver à la vessie, de l'impossibilité d'occasioner aucune hémorragie, et, enfin, de ce que l'incision correspond au plus grand écartement des os du bassin. Eviter l'intestin, et ménager les conduits éjaculateurs, sans abandonner la route indiquée par M. Sanson, tel est le but que M. Vacca s'est proposé d'atteindre.

Les instrumens nécessaires pour pratiquer l'opération qu'il indique sont : un bistouri droit ordinaire, un couteau droit, très-étroit, monté sur un manche fixe, et portant, au lieu de pointes, une languette lisse, mousse, longue de deux lignes, destinée à parcourir facilement la rainure du cathéter. Celui-ci, non plus que les tenettes, les curettes, etc., ne présente rien de particulier.

Le malade étant couché et maintenu comme à l'ordinaire, le cathéter est introduit et confié à un aide qui le fixe dans la position verticale indiquée par M. Sanson. Le chirurgien prend alors le bistouri, le tient de la main droite, comme pour couper de dehors en dedans, tandis que, de la gauche, il tend la peau du périnée, près de l'anus, dans la direction d'une tubérosité ischiatique à l'autre. L'incision, commencée près de l'anus, sans l'entamer, doit remonter dans l'étendue d'un pouce à vingt lignes, le long du raphé, et diviser toute l'épaisseur des tégumens, ainsi que le sphincter de l'anus, le muscle bulbo-caverneux et le bulbe urétral lui-même. Le chirurgien cherche ensuite, à travers les parois de l'urètre,

et à l'angle antérieur de la plaie, la rainure du cathéter, le long de laquelle il incise le canal, dans toute l'étendue de la plaie extérieure. Cela fait, le couteau remplace le bistouri; sa languette est portée dans la rainure du cathéter, dont le chirurgien saisit la plaque, et qu'il applique sous la symphyse du pubis. Cette manœuvre facilite l'entrée du couteau qui doit pénétrer d'un pouce environ dans la vessie. Son manche est ensuite élevé vers le scrotum, et il incise, en sortant, la fin de la portion membraneuse de l'urètre et la prostate, aussi loin que la nature du calcul le rend nécessaire. Lorsqu'on craint de diviser le conduit éjaculateur, le manche du cathéter doit être incliné à droite du malade, de telle sorte que sa cannelure regarde la tubérosité ischiatique gauche, et que le couteau, introduit dans la même direction, incise, au lieu de la partie moyenne, le côté gauche de la paroi postérieure de l'urètre.

Hâtons-nous de le dire, ce procédé n'appartient pas à la taille recto-vésicale, mais à cette modification de la méthode périnéale dont on doit les premiers essais à MM. Thomson et Dupuytren. Il présente le grave inconvénient de fendre le périnée en haut, alors que le col de la vessie et la prostate le sont dans une direction opposée, et de former ainsi un canal oblique, dirigé extérieurement vers la partie la plus étroite de l'excavation pelvienne. Ajoutons que la portion membraneuse de l'urètre est en arrière si rapprochée du rectum, et que la surface postérieure de la prostate repose si bien sur cet intestin, qu'il est toujours fort difficile de diviser complètement les deux premières de ces parties, sur la ligne médiane, sans intéresser la troisième. Si l'on veut latéraliser l'incision profonde, afin d'éviter cet inconvénient et d'épargner les conduits éjaculateurs, pourquoi ne pas donner la même direction à la section de la peau, qui, par elle-même, n'est jamais dangereuse? Le procédé nouveau de M. Vacca n'aura sans doute pas un meilleur sort que ceux des chirurgiens qui ont proposé, avant lui, d'inciser les mêmes parties. Il convient d'ajouter cependant que M. Vacca rapporte trois observations, dans lesquelles le procédé qu'il préconise a été suivi de succès. On regrette que ces observations soient trop succinctes, et que les personnes à qui il en a confié la rédaction n'y aient pas indiqué la direction qui fut donnée, chez chacun des malades qu'elles concernent, aux incisions du col de la vessie et de la prostate.

Partisan de la taille médiane postérieure, M. Vacca ne

pouvait manquer d'adopter, chez la femme, la méthode qui consiste à diviser le bas-fond de la vessie à travers la paroi antérieure du vagin. C'est effectivement ce qui est arrivé. Cet habile chirurgien, après avoir essayé des procédés décrits par Fabrice de Hilden, Méry, MM. Rigal, Chénot et quelques autres, s'arrêta à celui-ci : la malade, placée et fixée à la manière ordinaire, le bassin un peu plus élevé que le reste du tronc, on introduit, à l'aide d'une seringue, quelques onces d'eau tiède dans la vessie, afin que les parois de ce viscère puissent être senties à travers les tuniques du vagin. Une sorte de palette, concave à son extrémité libre, est introduite alors dans le canal vulvo-utérin, de manière à déprimer sa paroi postérieure, et à couvrir le museau de tanche. Un aide maintient le manche de cette palette incliné contre le coccyx. Le doigt indicateur de la main gauche, porté dans le vagin, jusque sur le col de la vessie, sert alors de guide à un lithotome caché, dont la gaine est terminée par une pointe aiguë et tranchante. Cette pointe, enfoncée immédiatement au delà du col, pénètre dans le réservoir de l'urine; puis sa lame, qui est dirigée vers le sommet de l'organe, est ouverte, et l'on incise, en la retirant dans une étendue convenable, les tuniques adossées de la vessie et du vagin. Le doigt indicateur, introduit ensuite jusqu'à la pierre, s'assure de sa position, ainsi que de son volume, et sert ensuite à diriger les tenettes.

Ce procédé nous paraît d'une exécution à la fois simple, facile et sûre. L'eau introduite dans la vessie supplée au guide que le cathéter ou la sonde pourrait offrir au bistouri, et le lithotome caché remplace avec avantage ce dernier instrument. Mais ce sont moins les procédés relatifs à la taille vagino-vésicale que cette méthode elle-même, qui doivent fixer l'attention des praticiens. L'incision des tissus ne présente jamais ici de grandes difficultés, tandis que les avis sont partagés relativement aux résultats que cette incision entraîne. M. Vacca a contribué, autant qu'il était en lui, à résoudre cette haute question de chirurgie. Il a pratiqué deux fois la taille vagino-vésicale, et l'on peut dire que ce fut avec succès, car si l'un des sujets opérés, qui était une enfant de quatre ans, mourut, ce fut évidemment à la suite, non de la section de la vessie, mais d'une encéphalite aiguë, dont il était impossible de prévoir l'invasion. Afin de ménager l'hymen chez cette jeune fille, M. Vacca substitua son doigt à la palette et un bistouri étroit au lithotome caché.

Dans des notes placées à la suite de son Mémoire, M. Vacca présente le résultat général de sa pratique, relativement à la méthode recto-vésicale : j'ai exécuté, dit-il, trente fois l'opération de la taille suivant cette méthode ; je n'ai perdu que cinq individus, en y comprenant trois sujets qui sont morts par des causes indépendantes de l'opération. Six sont restés fistuleux. Aucun d'eux n'a eu d'affection grave des testicules qu'on doive attribuer à la lésion des conduits éjaculateurs, puisque, chez le sujet qui en fut atteint, elle dépendait évidemment de la présence de la pierre dans la vessie. Quelle méthode, employée indistinctement dans tous les cas, a produit, jusqu'à présent, des résultats plus avantageux?

Qu'il me soit permis, en terminant cette analyse, de rappeler la perte que la chirurgie a faite dans la personne du professeur Vacca. L'Italie en deuil reste veuve d'un des hommes qui promettaient de continuer avec le plus de succès et de gloire les brillans et utiles travaux de Scarpa. J'ai critiqué Vacca mort, comme je l'aurais fait vivant, la vérité étant également due aux uns et aux autres.

Pendant que Vacca publiait en Italie son dernier Mémoire, on rédigeait en France l'analyse rapide des travaux les plus récens dont la taille a été l'objet. L'histoire de cette opération, par Deschamps, est un des livres les plus mal faits, et en même temps une des monographies les plus complètes et les plus utiles que nous possédions sur la chirurgie. Une érudition immense en forme le caractère distinctif; on y trouve reproduit et les détails les plus minutieux concernant chaque opération, et jusqu'aux circonstances les plus fugitives, destinées à faire connaître l'enchaînement des travaux dont il renferme l'analyse. Cette extrême fidélité en fait presque aujourd'hui un ouvrage de circonstance; il est piquant d'y retrouver les germes de découvertes dont quelques chirurgiens se disputent en ce moment encore la *découverte.*

Cependant, tel qu'il existait, cet ouvrage avait besoin d'être augmenté d'additions qui continuassent l'histoire de l'opération de la taille jusqu'à nos jours. M. Bégin s'est chargé de ce travail, qu'il a divisé en huit chapitres, consacrés aux divers procédés imaginés ou perfectionnés dans ces derniers temps.

Il décrit d'abord les parties à travers lesquelles on par-

vient jusqu'à la vessie, soit qu'on divise la paroi abdominale antérieure, soit que l'instrument attaque le périnée, soit que l'on pénètre par le rectum, soit enfin que l'on opère sur la femme ou sur l'homme. L'auteur a profité, dans la rédaction de ce chapitre, des travaux les plus importans exécutés sur l'anatomie chirurgicale de ces régions. Il traite ensuite du brisement de la pierre dans la vessie; il attribue à M. Civiale, en France, et la première idée de cette opération, et les premières tentatives faites sur l'homme vivant afin d'en constater les avantages. Suivant lui, d'autres personnes ont bien ajouté quelques perfectionnemens aux instrumens proposés d'abord, mais leurs travaux ne sauraient faire méconnaître qu'à un autre appartient l'honneur de l'invention. Ce jugement, fondé sur l'examen de tout ce que l'on a publié relativement à la lithotritie, a pu déplaire à quelques-uns des prétendans à cette découverte, mais nous n'avons pas appris qu'aucun d'eux en ait encore attaqué les conclusions.

Plusieurs chirurgiens ont fait subir au procédé de frère Côme, destiné à la taille hypogastrique, les plus utiles modifications. Elles consistent à supprimer la plaie du périnée, à introduire par l'urètre la sonde à dard, et à remplacer par une algalie, laissée ensuite à demeure dans ce conduit, la canule de dérivation employée par le lithotomiste dont les procédés ont joui d'une si grande vogue. Les travaux de Scarpa, de MM. Vernière, Pinel-Granchamp et Drivon, sont d'un faible intérêt auprès de cette amélioration, dont Vacca, et MM. Dupuytren, Everard Home et Souberbielle ont démontré les avantages.

A la suite de la taille latéralisée, telle que la pratiquent les chirurgiens les plus habiles de nos jours, se trouvent décrit, dans les additions à Deschamps, le procédé presque aussitôt abandonné que mis au jour par MM. Dupuytren, à Paris, et Thomson, en Angleterre. Vient ensuite l'histoire de la taille recto-vésicale et des changemens que divers praticiens ont déjà essayé de faire subir aux procédés proposés par M. Sanson. M. Bégin continue de se montrer autant partisan de cette méthode, qu'il est ennemi des lithotomes cachés et de tous les instrumens analogues dans la taille latéralisée. Ce travail se termine par l'histoire encore récente et déjà compliquée de la méthode bi-latérale. L'auteur des additions démontre, avec plus d'étendue peut-être que n'en comportait la question, que la taille bi-latérale, bien loin

d'être celle que décrit Celse, lui est presque opposée, et constitue une invention toute moderne, dont l'étude de l'encyclopédiste latin a pu donner l'idée, mais que l'on n'a pu découvrir dans son livre sans s'écarter manifestement du texte, et sans donner aux principales expressions une interprétation forcée.

Le supplément de M. Bégin ajoute à l'ouvrage de Deschamps un nouveau degré d'utilité ; ce livre ne pourra désormais manquer d'être consulté avec fruit par les chirurgiens qui s'occupent, non-seulement de la pratique de la lithotomie, mais encore de l'histoire, d'ailleurs si intéressante, des perfectionnemens successivement apportés à cette partie importante de l'art. A.-J.-L. JOURDAN.

Observation *d'une hernie inguinale étranglée, opérée avec succès ;* par Philib. Pézerat, *de Charolles, D. M. P.*

Le sieur Janin, boulanger en cette ville, homme âgé de cinquante-cinq ans, assez bien conservé pour son âge, portait depuis six ans une hernie inguinale gauche, réductible et maintenue avec un bandage approprié, lorsqu'il me fit appeler le 2 août 1826. Sa hernie était alors étranglée depuis huit jours. La tumeur qu'elle formait, du volume d'un gros œuf de poule, était très-dure, rénitente, irréductible par des efforts modérés de taxis, et médiocrement sensible à la pression ; sa base était large du côté de l'abdomen : elle était bosselée dans ce point seulement. Les excrétions alvines étaient suspendues ; les vomissemens avaient lieu avec peu de violence, et ne se répétaient pas plus de trois fois dans les vingt-quatre heures ; des borborygmes se faisaient entendre habituellement dans l'abdomen. Le pouls était dur, plein, un peu fréquent ; la chaleur peu au dessous du type normal ; la langue saburrale, faiblement rouge à ses bords ; la face d'une expression naturelle ; l'état des forces assez satisfaisant, malgré la diète observée par le malade.

Jusqu'au 4 août, les seuls moyens dirigés contre la maladie furent des bains domestiques, des applications d'acétate de plomb étendu d'eau (eau végéto-minérale), la position horizontale sur le dos, la tête et les genoux étant relevés, et quelques faibles tentatives de réduction. (Le malade s'était for-

mellement refusé à l'application des sangsues autour de la tumeur, et avait ajourné de se soumettre à l'opération.)

Ce traitement insuffisant n'amena d'autre changement dans l'état du malade, qu'une faible réduction du volume de la tumeur et sa forme généralement bosselée, effet des réfrigérans.

Le malade s'étant enfin décidé à subir l'opération, je la lui pratiquai dans la soirée du 4 août, avec l'assistance éclairée de mon estimable collègue, M. le docteur Goin.

Nous reconnûmes, pendant l'incision des parties interposées entre les tégumens et le sac herniaire, que les bosselures de la base de la tumeur étaient dues à la présence des glandes lymphatiques et d'agglomérations lipomateuses. Nous rencontrâmes, au dessous de la peau et du tissu lamineux (cellulaire), une enveloppe fibro-séreuse, très-tendue, offrant tous les caractères du sac herniaire, épaisse d'une à deux lignes. Elle fut successivement saisie et incisée, dans toute sa partie antérieure, par la division successive de cinq ou six lames ou feuillets qui concouraient à sa formation. Parvenus au dernier, il nous offrit une teinte brunâtre et un aspect vasculaire, qui nous firent craindre que ce ne fût l'intestin; nous le séparâmes, dans toute son étendue, jusque près de l'anneau, et avec facilité, au moyen des doigts et de la sonde cannelée. Sa disposition piriforme, l'absence de duplicature au voisinage de l'anneau, nous prouvèrent qu'il faisait partie du sac et non de l'intestin. Son incision ne donna lieu à aucun écoulement de sérosité. Elle mit à nu une tumeur de même forme, d'un rouge brun, inégale, formée par un tissu mollasse, comme spongieux, offrant quelques duplicatures ou sillons superficiels, à bords frangés, s'étendant jusqu'à l'anneau, et que nous reconnûmes pour une masse épiploïque, fortement tuméfiée et infiltrée de sang, au point d'en être presque méconnaissable. Elle adhérait au sac dont nous venons de parler par des liens filamenteux peu consistans, qu'il nous fut facile de détruire avec le doigt. Auprès de l'anneau, où se trouvait le col de cette tumeur, se rencontrait un grand nombre de plis longitudinaux. En pressant entre les doigts l'extrémité inférieure de cette tumeur, on pouvait s'assurer qu'elle était formée de deux parties distinctes, l'une, extérieure, mollasse, épaisse; l'autre, intérieure ou centrale, arrondie, très-rénitente.

L'anneau fut débridé à sa partie supérieure et externe (le

cordon des vaisseaux spermatiques était en arrière de la hernie), à l'aide d'un bistouri boutonné, dirigé entre le sac que nous venions d'ouvrir et la tumeur épiploïque; mais quoique le doigt pût être facilement reçu entre cette dernière et l'anneau, en conséquence de cette dilatation, quoique nous eussions détruit le plus exactement possible les adhérences de l'épiploon au sac, il nous fut également impossible de réduire, soit la hernie en masse, soit la petite tumeur centrale que recouvrait l'épiploon désorganisé. Ce double obstacle nous décida à inciser celui-ci, dans l'intention de découvrir l'intestin, que nous supposions former la tumeur centrale. En approchant de cette dernière, nous trouvâmes un tissu de plus en plus serré et consistant, formé de lames superposées et concentriques, extrêment adhérentes, et constituant un second sac membraneux, aussi épais et plus dense que celui qui entourait l'épiploon, et dont nous nous sommes entretenus. Nous pénétrâmes dans ce second sac herniaire par sa partie la plus éloignée de l'anneau. L'écoulement d'un peu de sérosité nous donna l'assurance que nous y étions parvenus. Nous l'incisâmes, en bas et en avant, dans l'étendue de plus d'un pouce, au moyen de la sonde cannelée et du bistouri, et nous ne fûmes pas peu surpris de ne mettre à découvert, par cette incision, qu'une substance lobulaire, molle, flexible, de couleur aqueuse, enveloppée d'une membrane diaphane, du volume du petit doigt, remplissant exactement la partie inférieure de ce second sac, auquel elle adhérait par un tissu filamenteux assez consistant et baigné de sérosité. Cette substance, qu'on ne peut mieux comparer qu'à une agglomération d'hydatides (nous ne songeâmes pas à l'enlever pour juger de sa nature), nous tint quelques instans dans une perplexité pénible, née de sa nature douteuse et de l'incertitude de découvrir l'intestin, qui nous paraissait incontestablement avoir dû faire partie de la hernie, vu les signes d'étranglement observés avant l'opération. En poursuivant notre investigation à son sujet, du côté de l'anneau, et disséquant à cet effet la substance hydatiforme dont nous venons de parler, nous nous assurâmes qu'elle n'avait guère plus d'un demi-pouce de diamètre en tous sens, et qu'elle adhérait supérieurement à l'intestin par les mêmes liens filamenteux qui l'unissaient à la face interne du second sac. L'intestin, dont il n'y avait d'engagé dans ce sac qu'une petite portion de la grosseur du doigt annulaire, n'offrait qu'un faible degré de

phlogose, caractérisée par une teinte rose claire. Une légère pression, exercée de haut en bas, suffit pour le réduire avec une grande facilité, sans qu'il fût nécessaire, pour cela, de débrider le sac intra-épiploïque, qui lui formait un canal uniforme, cylindrique, de six lignes de diamètre, sur une longueur d'un pouce environ.

L'incision faite à l'épiploon avait fourni une petite quantité de sang, sourdissant en nappe, et qui était étanché au moment de la réduction de l'intestin. La suspension de cette faible hémorragie nous détermina à ne pas nous exposer à la renouveler d'une manière plus forte en excisant la masse épiploïque qui constituait la majeure partie de la hernie; comme nous l'avions trouvée irréductible, sans doute par suite de la prolongation de ses adhérences dans la cavité abdominale, nous la laissâmes à l'extérieur.

Le pansement fut fait à la manière usitée en pareil cas, avec la précaution toutefois de remplir exactement la cavité du sac intérieur avec un bourdonnet de charpie et l'intermède d'une compresse fenêtrée.

Il y eut deux selles dans la soirée de l'opération.

Les jours suivans, pendant la durée de la fièvre traumatique, et jusqu'à l'établissement d'une abondante suppuration, l'anus ne donna passage qu'à des gaz. Le cinquième jour, à dater de l'opération, les accidens inflammatoires étant mitigés, les selles se rétablirent avec abondance, quoique le malade eût observé la diète; le ventre a toujours été libre depuis.

La presque totalité du premier sac et une petite partie du second (sa portion disséquée) ont été frappées de mort, et se sont détachées sous forme d'escarres gangreneuses. Des bourgeons charnus, de belle apparence, se sont développés, tant sur l'épiploon resté au dehors, que sur les autres parties de la plaie, qui s'est cicatrisée régulièrement. Nous avons, sans beaucoup de succès, cherché à favoriser la réunion par seconde intention, à dater du seizième jour, et après la cicatrisation solide de son fond, formé, comme on se le rappelle, par l'intérieur du sac intra-épiploïque. La guérison a été complétée six semaines après l'opération. Le sieur Janin jouit actuellement d'une santé parfaite.

Réflexions. — Les variations sans nombre de nature et de disposition des parties contenues dans le bubonocèle, sont la source non contestée des difficultés que présente l'opération de la hernie étranglée. Il ne me paraît pas moins démontré

que la connaissance des faits particuliers qui offrent les nuances de ces anomalies, peut seule concourir à applanir les obstacles qui naissent, pour le praticien, de cette instabilité infinie, soit en lui faisant connaître d'avance des dispositions organiques rares qui peuvent se reproduire sous ses yeux, soit en étendant les inductions de l'analogie et les applications qu'il en faut faire, au lit du malade, à des cas non encore constatés par l'observation. Tous les hommes de l'art paraissent donc appelés à faire connaître les faits qui leur sont propres, et qui sont de nature à soulever un coin du voile ténébreux dont nous rappelons l'existence.

C'est d'après ces considérations que je me détermine à signaler à l'attention des chirurgiens le fait dont on vient de lire la narration succincte. Il me paraît remarquable, 1° par l'absence de sérosité dans l'intérieur du sac péritonéal normal commun à toute la hernie; 2° par l'existence du second sac, celui intra-épiploïque, son épaisseur, sa densité, la sérosité qu'il renfermait; 3° surtout par le corps globulaire hydatiforme dont nous avons fait mention, et qui nous eût fait croire à l'absence de l'intestin dans la tumeur herniaire, si l'évidence des signes d'étranglement ne nous eût engagés à poursuivre nos recherches jusqu'au voisinage de l'anneau. La portion intestinale comprise dans la hernie, étant très-petite, aurait pu en effet facilement échapper à notre investigation, cachée comme elle l'était au centre de l'épiploon, et masquée par l'agglomération hydatiforme. Malgré cette dernière expression, que me commandent et l'exactitude et l'omission que nous avons faite d'examiner le corps au microscope, je regarde comme extrêmement probable qu'il était composé de véritables acéphalocystes, d'après ses caractères décrits.

L'absence de sérosité dans le sac herniaire principal trouve son explication dans les adhérences de la face interne de celui-ci à l'épiploon, le défaut de communication avec la cavité péritonéale, qui en était la conséquence, et le changement d'organisation de l'épiploon hernié.

La présence du second sac, son épaisseur et sa densité, nous donnent une haute idée des ressources que la nature a déployées dans ce cas pour protéger l'intestin contenu dans la hernie; d'autant plus que, quoiqu'il paraisse facile au premier examen de se rendre compte de sa formation et de sa force, par cela que, composé d'un feuillet de l'épiploon, et d'organisation semblable à celle du sac normal, on peut,

physiologiquement parlant, se représenter son épaississement sous l'influence des frottemens, des compressions extérieures, et de l'irritation chronique qui en est le résultat nécessaire, il n'en reste pas moins à expliquer pourquoi le feuillet externe de l'épiploon, plus soumis que l'interne aux agens extérieurs, cause de cette surexcitation chronique, n'a pas subi les mêmes changemens de consistance et d'épaisseur. Nous sentons parfaitement quel a été le but de la nature : c'est de protéger les parties herniées. Ce but a été rempli par l'épaississement de deux feuillets péritonéaux faisant l'office de deux sacs, le premier général, le second partiel, borné à la conservation de l'intestin. Le feuillet externe de l'épiploon n'avait pas une même protection à assurer; son épaississement n'eût pas offert la même utilité : il n'a pas eu lieu ! cependant il a été soumis aux mêmes influences que les portions péritonéales formant les deux sacs herniaires, et son organisation était, dans le principe, absolument la même que la leur. Où est la raison physiologique de cette différence de résultat sous des causes en apparence identiques? Dans ce cas, comme dans une infinité d'autres du même genre, nous ne pouvons pénétrer qu'une partie des secrets de la nature et des moyens qu'elle emploie pour parvenir à ses fins : il nous reste bien des vœux à former sur les progrès ultérieurs de la physiologie et la validité des explications qu'elle nous fournit !

Bornant là cette digression, dont les développemens seraient mieux placés dans un traité de pathologie générale, nous ferons encore remarquer que, dans l'observation que nous a fournie le sieur Janin, le peu d'intensité des symptômes d'étranglement s'est trouvé dans un rapport exact avec le bon état de l'anse intestinale comprise dans la hernie et la faiblesse de la constriction exercée sur elle. Le plein succès qui a couronné l'opération, malgré l'époque tardive à laquelle elle a été pratiquée, est également dû à l'intégrité de l'intestin, qui nous était présagée par le peu d'intensité des accidens de l'étranglement et par les forces du malade.

Observation *sur une nécrose du tibia qui occupait presque toute sa face interne;* par le docteur Renou, *Chirurgien en chef de l'Ecole royale et militaire de la Flèche.*

Un homme âgé de 17 ans, d'une constitution scrofuleuse, entra à l'hospice civil de la Flèche dans le mois d'août 1826. Un an à peu près avant son entrée audit hospice, il avait éprouvé, sans cause connue, sous le jarret droit, une douleur assez vive : il n'y fit pas attention, continua ses travaux, et au bout de quinze jours la douleur abandonna tout à coup le jarret pour se porter à la jambe, qu'elle occupa dans toute sa longueur. Elle augmenta et devint insupportable : le membre se tuméfia extraordinairement. Le malade se mit au lit, fit appliquer vingt sangsues sur sa jambe, et la couvrit ensuite de cataplasmes de farine de graine de lin. L'inflammation continua de faire des progrès, et après vingt et quelques jours de douleurs très-violentes, il se forma divers dépôts partiels, qui s'ouvrirent spontanément et laissèrent échapper un pus sanguinolent, répandant une odeur excessivement fétide. Le nombre des ouvertures fistuleuses alla en augmentant jusqu'au moment où nous vîmes le malade : de loin en loin, ces ouvertures donnaient passage à quelques parcelles d'os. Tels sont les détails que nous a donnés le malade sur tout ce qu'il avait éprouvé avant son entrée à l'hôpital. Lorsqu'il se présenta à notre inspection, voici quel était l'état de la jambe. Elle avait deux fois le volume de la jambe saine ; le tibia, dans toute sa longueur, avait pris un développement extraordinaire. Depuis un pouce environ au dessous de l'attache du ligament inférieur de la rotule jusqu'à deux pouces de l'extrémité inférieure du tibia, et dans une largeur de trois pouces, on comptait vingt-deux ouvertures fistuleuses, d'où s'écoulait un pus séreux et fétide ; elles correspondaient toutes à la face interne du tibia et à son bord antérieur. Les tégumens étaient d'un rouge-pâle tirant sur le violet; sur tous les points, les sondes rencontraient le tibia dénudé, inégal, raboteux. A la réunion du tiers inférieur de sa face interne avec les deux tiers supérieurs, il existait une ouverture fistuleuse plus large que les autres, qui pénétrait jusque dans le canal médullaire; une seconde ouverture fistuleuse, située à deux pouces audessous de la première, pénétrait également dans le canal médullaire. Les

parties latérales et postérieures de la jambe étaient saines, malgré le decubitus constant sur le dos. Le malade avait perdu l'appétit, les digestions étaient souvent troublées, la fièvre était continue, avec redoublement le soir; il y avait des sueurs nocturnes; l'amaigrissement était considérable. Ce jeune homme, plein de courage, demandait avec instance qu'on mît un terme à une affection qui le conduirait infailliblement au tombeau. L'amputation de la jambe ne pouvait plus être faite dans le lieu d'élection, puisque, comme je l'ai dit, le tibia était malade à un pouce au dessous de l'insertion du ligament inférieur de la rotule : d'un autre côté, il était évident que l'os était frappé de mort dans presque toute sa face interne et son bord antérieur. L'état sain des parties latérales et postérieure de la jambe, malgré la position habituelle que gardait l'homme, me firent penser que les faces externe et postérieure du tibia étaient saines, et que si l'on pouvait venir à bout d'enlever tout ce qui était privé de vie, on pourrait peut-être conserver la jambe. Le malade saisissait avec empressement tout ce qui pouvait lui donner l'espérance de guérir sans amputation. Je lui avais fait part de mon projet; il me dit alors qu'il ne se déciderait à se faire couper la cuisse que dans le cas où l'opération dont je lui avais parlé serait sans succès. Je convoquai mes collègues Lemercier et Perou, je leur communiquai mes idées; ils pensèrent, comme moi, qu'ayant affaire à un jeune homme dont le moral était aussi fortement trempé, et qui paraissait désirer cette opération à l'exclusion de toute autre, on pouvait la tenter avec des chances de succès. Le 5 septembre, secondé par MM. Lemercier et Perou, je pratiquai deux incisions semi-elliptiques, qui commençaient immédiatement au dessous de l'attache du ligament inférieur de la rotule, et se terminaient à deux pouces de l'extrémité inférieure du tibia; toutes les ouvertures fistuleuses furent comprises entre ces deux incisions, toutes les parties molles furent enlevées, et l'os mis à découvert; il était noirâtre, inégal, raboteux dans toute sa face interne; j'appliquai une première couronne de trépan à la partie supérieure du tibia, une seconde à deux pouces au dessous; les ouvertures dont j'ai parlé, et qui pénétraient dans le canal médullaire, me dispensèrent d'en appliquer un plus grand nombre. Armé d'une gouge et d'un maillet, j'enlevai toutes les portions d'os qui se trouvaient entre les couronnes de trépan : toute la face interne et le

bord antérieur du tibia furent détruits. Le canal médullaire fut mis à découvert dans une étendue de huit pouces. J'y trouvai quelques parcelles d'os, qui nageaient dans une sanie noirâtre et fétide. Le canal médullaire fut nétoyé, lavé à grande eau, rempli de charpie sèche, et de larges plumasseaux recouvrirent toute la plaie. Trois mois après l'opération, la cicatrisation était presque achevée, il ne restait plus que deux ouvertures fistuleuses, qui se cicatrisèrent bientôt, après avoir donné issue à quelques fragmens d'os. La jambe a diminué d'un bon tiers; il n'y a pas d'enfoncement remarquable à sa partie antérieure et interne. L'homme est sorti depuis trois mois de l'hôpital, parfaitement guéri; il marche sans claudication, et peut se livrer aux travaux de la campagne.

MÉMOIRE *sur la version du fœtus dans l'accouchement;* par le docteur FLAMANT, *professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg.*

(Premier article.)

Ce n'est qu'après avoir observé des femmes se délivrer seules, lorsque le fœtus venait par les pieds, qu'on aura osé, en cas pareil, tirer sur les parties, pour faire sortir le reste du corps, quand son séjour trop prolongé faisait craindre pour sa vie. Que de malheurs ont dû suivre ces premières opérations exercées par des mains inhabiles, trop timides pour employer la force sur des membres aussi délicats! C'est pour avoir vu souvent ou la mère, ou tous les deux périr dans l'accouchement par les pieds, qu'Hippocrate l'avait jugé si fâcheux, qu'il l'avait, pour ainsi dire, proscrit, et qu'il conseillait différentes manœuvres pour tâcher de faire venir la tête la première. Mais que de siècles se sont écoulés avant qu'un médecin ait eu la hardiesse de porter la main dans l'utérus pour y tourner le fœtus de manière à en favoriser la sortie, ou en opérer l'extraction. Il est vrai que l'art des accouchemens est resté si long-temps exclusivement entre les mains des femmes, que les occasions manquaient aux médecins d'acquérir l'expérience nécessaire pour subordonner cette opération à des procédés rationels, et un respect malentendu pour les morts empêchait que leur étude servît pour la con-

servation des vivans; aussi les progrès de l'anatomie ont-ils été si lents que nous sommes arrivés jusqu'à ces derniers temps sans avoir acquis, sur la conformation et la structure du fœtus et des parties de la femme qui servent à la parturition, les connaissances propres à guider l'accoucheur dans la version du fœtus.

Baudeloque avait répété si souvent que l'art des accouchemens resterait long-temps stationnaire après lui, que ses nombreux élèves n'ont pas osé appeler de cet arrêt. Pour moi, élève de Lauvergeat, qui m'avait familiarisé de bonne heure avec l'application du forceps, je n'ai jamais désespéré de fournir le contingent que tout homme laborieux doit à la science qu'il professe. L'espèce humaine verra-t-elle jamais un homme qui puisse poser la dernière limite à une science? Une telle idée serait trop décourageante pour ne pas la repousser de toutes ses forces; restons convaincus que si l'auteur de la nature nous a fait don de perfectibilité, c'est pour que nous redoublions d'efforts, afin d'ajouter aux connaissances que nous avons reçues de nos maîtres.

En me décidant à insérer dans ce Journal quelques articles sur les accouchemens et les maladies des femmes, sur l'anatomie et la physiologie du fœtus, et sur l'éducation des enfans depuis la naissance jusqu'à la puberté, mon intention a été de faire connaître l'état actuel de ces parties de la science dans la Faculté de médecine de Strasbourg. Lorsque l'enseignement m'en a été confié, je quittais les armées, où je ne m'étais guère occupé que de chirurgie et de médecine. Mes nouvelles obligations me parurent trop importantes pour ne pas m'astreindre à des études particulières, et j'aperçus bientôt les lacunes qui existaient dans ces branches de la médecine. Toutes les opérations relatives à l'accouchement, excepté celles qui exigent l'emploi des instrumens tranchans, peuvent se rapporter à deux principales, l'application du forceps ou du levier et la version. Le premier de ces instrumens m'a occupé long-temps; dans un Mémoire qui a été repoussé par l'Institut (il est vrai que les commissaires rapporteurs ne s'étaient pas assez occupés d'accouchemens pour être juges en pareille matière), j'ai communiqué plusieurs observations qui, quoique contestées, et même niées par des accoucheurs de la capitale, n'en sont pas moins revêtues de toute l'authenticité nécessaire pour en constater la vérité. Après ce Mémoire sur la version, j'en donnerai un autre dans lequel je ferai

connaître la grande différence qui existe entre notre doctrine sur le forceps et celle de l'hospice de la Maternité de Paris, qui, dit-on, doit faire loi en France, puisqu'on a obtenu du gouvernement l'ordre de faire acheter par les maires les ouvrages qui sortent de cette école, afin de les faire servir à l'éducation des sages-femmes.

En 1803, M. l'Abbé soutint à la Faculté de médecine de Strasbourg une dissertation sur la version du fœtus. J'avais déjà quelques observations sur la version par la tête, et comme je m'aperçus que les accoucheurs allemands commençaient à parler vaguement de cette version, je crus qu'il était temps, pour prendre date, de faire connaître toute ma théorie et ma pratique à cet égard; mais on l'a aussi mal accueillie à Paris que mon Mémoire sur le forceps. Ce n'est pas une raison pour ne pas la publier dans un Journal qui est assez répandu pour la faire bien connaître. Ce n'est que dans l'article *Version* du Dictionaire des Sciences Médicales qu'il est fait mention de cette assertion. Je rends hommage à l'auteur, qui l'a traitée avec sincérité et toute la décence qu'on peut attendre d'un homme bien élevé. Mais comme tous les préceptes relatifs à l'opération se trouvent épars dans plusieurs volumes, et sont difficilement trouvés par les jeunes praticiens qui peuvent en avoir besoin, j'ai cru faire quelque chose qui leur serait utile en les rassemblant tous dans ce Mémoire.

On ne s'entend pas encore sur le mot *version*, puisque, dans des ouvrages très-modernes, et mis, comme classiques, entre les mains des étudians, on la définit : « Une opération par laquelle on va saisir les pieds de l'enfant pour l'amener au dehors, la tête la dernière. » Il n'est plus permis aujourd'hui de restreindre ainsi la valeur des mots. Cette mauvaise définition pêche contre toutes les règles de la logique, et elle conduit à faire croire qu'on ne doit opérer de version que par les pieds, lorsqu'il est possible de les saisir, tandis qu'on est convaincu qu'on la fait par la tête et par les fesses, lors même qu'on ne peut pas saisir les pieds. Nous avons donc cru devoir donner au mot *version* toute l'extension dont il était susceptible, et dire que c'est une opération qui consiste à tourner le fœtus dans l'utérus de manière à ramener au passage une autre partie que celle qui s'y présentait, afin qu'on pût l'extraire, lorsque les forces naturelles ne suffisaient pas à son expulsion.

La position du fœtus détermine la version à faire, et Hippocrate a bien dit qu'il ne pouvait se présenter que par la tête, par les pieds; il eût mieux dit par les fesses et obliquement ou en travers, trois circonstances dans lesquelles on peut être obligé de faire la version; mais comme le fœtus ne peut traverser la filière du bassin qu'en s'y engageant par l'une ou l'autre des extrémités du tronc, il s'ensuit qu'on doit tenter la version par la tête lorsque les fesses se présentent, et qu'il y aurait trop de danger à le tirer par les pieds, quand ils se rencontrent, ce qui est le plus fréquent lorsque la tête se présente, et qu'on ne pourrait se procurer assez promptement les instrumens propres à en faire l'extraction. Quand un fœtus à terme et vivant se trouve en travers, au dessus du détroit abdominal, il est impossible qu'il le franchisse dans cette direction, parce que sa longueur excède de beaucoup l'entrée du bassin, quelle que soit sa largeur. Il faut donc en faire la version pour ramener l'une ou l'autre des extrémités, et l'accoucheur ne peut déterminer son choix qu'après avoir exploré l'une et l'autre, s'il est possible, et avoir balancé les avantages et les inconvéniens de chacune.

Me proposant de ne parler que de la version, je ne dirai rien de ces positions vicieuses de la tête ou des fesses, que l'on corrige quelquefois facilement sans changer la partie qui se présente; lorsque le fœtus sera en travers sur le dos, sur le ventre ou sur l'un des deux côtés, je me bornerai à décrire les procédés propres à ramener l'une ou l'autre extrémité, et une fois placé au dessus du détroit abdominal, j'abandonnerai le reste à l'histoire de l'accouchement par la tête ou par les fesses.

Pour être intelligible aux lecteurs, nous allons exposer notre division de l'accouchement, car nous n'en connaissons pas de naturel, et il n'en peut pas même exister, puisqu'il est de l'essence de l'accouchement d'exiger la présence d'une personne de l'art pour favoriser la sortie du fœtus ou en faire l'extraction, et, en beaucoup de cas, prévoir et remédier aux accidens qui pourraient en entraver la marche.

Parmi le grand nombre d'opérations chirurgicales, l'accouchement forme un ordre régulier qui contient trois genres :

Premier genre, accouchement par la tête; deuxième genre, accouchement par les fesses; troisième genre, le fœtus en travers ou oblique; ce troisième genre est subdivisé en quatre

autres : premier genre, pour la partie postérieure du tronc ; deuxième genre, pour la partie antérieure du tronc; troisième genre, pour le plan latéral gauche du tronc ; quatrième genre, pour le plan latéral droit du tronc.

Le premier genre, vu par la tête, contient huit espèces, dont deux pour chaque diamètre. La pratique démontre qu'on n'en peut pas faire moins, et qu'il serait superflu d'en faire davantage. Nous suivons, dans leur énumération, l'ordre de Baudelocque pour les six premières, auxquelles nous en ajoutons deux autres pour le diamètre iliaque ou transverse ; et, pour éviter les répétitions, nous supposons la petite fontanelle postérieure ou *bipariéto-occipitale* au dessus d'une des extrémités de chaque diamètre.

Première espèce, la petite fontanelle au dessus de la cavité cotyloïde gauche;

Deuxième espèce, la petite fontanelle au dessus de la cavité cotyloïde droite;

Troisième espèce, la petite fontanelle au dessus de la symphyse des pubis;

Quatrième espèce, la petite fontanelle au dessus de la symphyse ilio-sacrée droite;

Cinquième espèce, la petite fontanelle au dessus de la symphyse gauche;

Sixième espèce, la petite fontanelle au dessus de l'angle sacro-vertébral;

Septième espèce, la petite fontanelle au dessus de l'extrémité gauche du diamètre iliaque;

Huitième espèce, la petite fontanelle au dessus de l'extrémité droite du diamètre iliaque.

Chaque espèce offre trois variétés : dans la première, la tête est au dessus et dans le détroit supérieur; dans la seconde, elle est dans l'excavation; dans la troisième, elle traverse, ainsi que le reste du corps, le détroit inférieur.

Le deuxième genre, ou par les fesses, contient aussi huit espèces, dont chacune est caractérisée par la présence du coccyx au dessus d'une des extrémités de chaque diamètre, et dans le même ordre que pour le genre précédent. La pratique prouve qu'on ne peut pas les révoquer en doute, et qu'il existe des procédés différens pour chaque espèce, qui offre aussi trois variétés : dans la première, le tronc du fœtus est descendu jusqu'à ce que la tête soit au dessus du détroit supérieur; dans la seconde, elle le traverse et arrive dans

l'excavation ; dans la troisième espèce, après la sortie de la tête, la totalité du fœtus est dehors, tandis que, dans la troisième variété du premier genre, après la sortie de la tête, il faut encore attendre celle du tronc.

Chacun des quatre genres suivans présente aussi quatre espèces; première espèce, la tête est à droite; deuxième espèce, la tête est à gauche; troisième espèce, la tête est en arrière; quatrième espèce, en avant.

Le caractère du genre se tire du plan placé au dessus du détroit supérieur, celui de l'espèce de la direction du plan, et celui de la variété de la région de chaque plan.

Le plan postérieur a quatre variétés : *a*, la nuque et la partie postérieure du col; *b*, le dos; *c*, les lombes; *d*, la région sacrée.

Le plan antérieur a quatre variétés : *a*, la face; *b*, le devant du col; *c*, le sternum; *d*, l'abdomen depuis le sternum jusqu'au dessous du pubis.

Chaque plan latéral a aussi quatre variétés : *a*, la joue; *b*, le côté du col; *c*, le côté de la poitrine; *d*, le flanc et la hanche.

On reconnaît, au premier coup d'œil, combien cette division est simple, courte, claire et facile à retenir : elle comprend six genres, trente-deux espèces et vingt-deux variétés. Mais en attendant qu'on l'ait gravée dans la mémoire, il faudra consulter ce tableau, lorsqu'on lira la description des divers procédés opératoires.

S'il n'a point été question des pieds, des genoux, ni des bras, c'est que nous regardons les membres du fœtus enfermé dans l'utérus comme des appendices qui compliquent presque toujours la présence des autres parties : il n'y a d'exceptions à faire que pour les membres inférieurs, qui, continus en ligne droite avec la partie inférieure du tronc, offrent des leviers facilitant beaucoup son extraction par les fesses. Nous ferons connaître, dans un autre mémoire, la conduite à tenir pour chacune des parties des membres qui peuvent se présenter au dessous ou à côté de la tête, des fesses ou des autres régions du tronc.

Comme pour toute autre opération, l'accoucheur doit savoir ce qu'il faut faire avant, pendant et après la version. Aussitôt qu'il s'est assuré, par un toucher bien exercé, que l'orifice utérin est assez dilaté ou susceptible d'une dilatation assez prompte pour laisser pénétrer la main, on place la

femme en travers sur un lit solidement fixé, et dont l'élévation soit proportionnée à la taille de l'accoucheur, afin qu'il ne soit pas obligé de se mettre à genoux ou de se plier, ce qui le gênerait et s'opposerait au développement des forces dont il pourrait avoir besoin. Quatre aides seront employés de la manière suivante : l'un tiendra par dessous les aisselles la femme, dont la tête sera appuyée sur un oreiller devant sa poitrine; deux autres fixeront les membres inférieurs, et seront bien exercés à exécuter les mouvemens qui leur seront prescrits par l'accoucheur, de diminuer la flexion des jambes et de rapprocher un peu les genoux, pour que la main pénètre plus facilement dans le vagin, et de fléchir un peu les cuisses, afin de relâcher les muscles psoas et iliaque au moment où la main pénètre dans l'utérus et passe au travers du détroit abdominal. Un quatrième aide est chargé de donner à la femme ou à l'accoucheur ce dont ils pourraient avoir besoin. Dans les hospices de maternité, où les élèves mâles et femelles sont plus que suffisans, les opérations nécessitées par l'accouchement s'exécutent beaucoup plus promptement et plus sûrement que dans la pratique civile, où l'on ne possède pas les mêmes ressources. La propreté prescrit à l'accoucheur de prendre un tablier et d'avoir des serviettes à sa disposition, pour essuyer ses mains en les retirant de l'utérus, et ne pas les exposer aux yeux de la femme ou des assistans teintes de sang ou d'autres matières. S'il fait froid, il chauffera ses mains à la température de la femme, et il graissera le dos et l'extrémité des doigts de celle qui doit être introduite dans l'utérus. La pudeur prescrit de laisser la femme couverte, de manière qu'aucun regard indiscret ne soit porté sur les parties de la génération. C'est avec juste raison qu'on a dit que l'accoucheur portait ses yeux au bout des doigts.

Pendant l'opération, il se place entre les cuisses de la femme, et passe ses deux mains sous le bassin, afin de tirer la peau des fesses vers le périnée, et de la relâcher assez pour que la femme soit moins fatiguée par l'introduction de la main, et qu'on ait moins à craindre la déchirure du périnée pendant l'extraction du fœtus. Avec le pouce et le doigt du milieu de la main droite, il écarte les petites et les grandes lèvres, et présente l'indicateur graissé à l'entrée du vagin, où il le fait pénétrer en suivant sa direction; à côté de l'indica-

teur il glisse le doigt du milieu, puis l'annulaire et l'auriculaire, entre lesquels il engage le pouce. Ce cône entre facilement dans le vagin, jusqu'aux têtes des os du métacarpe, qui forment la partie la plus volumineuse de la main, et qui ne peuvent entrer sans causer de vives douleurs : c'est pour les diminuer qu'on saisit le moment d'une forte contraction utérine, pendant laquelle le vagin se dilate plus facilement, et sa sensibilité est suspendue. La main, parvenue dans l'excavation, en explore les différens diamètres, dont on apprécie assez exactement l'étendue, si l'on connaît parfaitement les diverses dimensions de sa main et de ses doigts. Si les membranes n'étaient pas rompues, il faudrait les rompre ; car nous n'avons pas la foi assez robuste pour croire à la possibilité, comme quelques ouvrages modernes l'annoncent, de glisser la main entre les membranes et l'utérus, jusqu'à son fond, pour aller y saisir les pieds et commencer la version avant leur rupture. On introduit ensuite les doigts et la main dans l'utérus, avec les mêmes précautions que dans le vagin, mais pendant le relâchement de l'organe. Si l'urgence de la version était nécessitée par la crainte de perdre le fœtus ou la mère menacée de quelque accident fâcheux, il ne faudrait pas perdre de temps à saigner, baigner, injecter ou fomenter, afin de relâcher et dilater, mais bien s'empresser de faire quelques incisions au cercle utérin, pour arriver jusqu'au fœtus et l'extraire le plus promptement possible. Dans les cas ordinaires, il ne faut pas se contenter d'explorer la partie qui se présente, mais, autant que faire se peut, parcourir la totalité du tronc, des membres, et surtout de la tête, pour reconnaître leur volume, juger de leurs rapports avec toute la cavité du bassin, et apprécier les difficultés qu'on éprouvera pendant l'opération. Ce n'est qu'en traitant de chacun des cas en particulier qu'on peut indiquer le choix de la main, la longueur à introduire, la direction à lui imprimer, les mouvemens à lui faire décrire, la région du bassin et de l'utérus qu'elle doit suivre, et celle du fœtus sur laquelle elle doit agir. Mais il ne faut pas oublier que le dos de la main doit presque toujours répondre à la surface interne de l'utérus, qu'on courrait le risque de blesser si on n'avait pas eu le soin de tenir les ongles courts et lisses. Le bout des doigts et la paume de la main seront dirigés vers le fœtus, dont on ramènera les membres sur sa partie antérieure, et

on fléchira les diverses articulations, afin de lui faire occuper le moins de place possible dans l'utérus pendant la version. En le pelotonnant ainsi sur lui-même, il sera plus facile de le tourner et de l'extraire sans craindre de luxer ou de fracturer les os. Mais quand les membranes sont rompues et les eaux écoulées depuis long-temps, l'utérus est quelquefois contracté si fortement sur le fœtus, qu'il est impossible de porter la main plus loin que la partie qui se présente. On a vu, dans ce cas, deux accoucheurs se fatiguer en vain l'un et l'autre, et un troisième réussir, lorsque l'utérus se trouvait fatigué par la longueur du travail et la violence des contractions.

C'est aux jeunes accoucheurs surtout que nous recommanderons de laisser la main en repos pendant les contractions; car un mouvement faux imprimé à un membre pourrait heurter l'intérieur de l'utérus et en causer la rupture. Il est donc bien essentiel d'avoir un aide fort intelligent qui puisse, pendant l'opération, fixer avec ses deux mains le globe utérin, afin de le garantir des pressions qu'il éprouverait intérieurement.

La version est terminée après avoir ramené la tête ou les fesses au dessus du détroit supérieur, et toute opération consécutive appartient à l'accouchement par la tête ou par les fesses, dont nous aurons occasion de parler dans la suite.

Nous allons diviser le reste de ce mémoire en trois sections, dont la première fera connaître la version par les fesses, lorsque la tête se présente; la deuxième traitera de la version par la tête, lorsque les fesses sont au dessus du détroit supérieur; la troisième indiquera laquelle des deux versions il faut préférer, lorsque le fœtus est en travers.

1re SECTION. — *De la version par les fesses lorsque la tête se présente.* — Après avoir exposé clairement dans nos cours les raisons qui nous ont fait supprimer l'accouchement par les pieds et par les genoux, il est inutile de nous justifier de ne point parler de la version par les pieds, et de l'avoir remplacée par cette locution *version par les fesses* au moyen des pieds, lorsqu'ils se rencontrent; quand on sera convaincu de l'avantage de cette nouvelle manière d'exprimer l'opération, il y aura beaucoup moins de victimes de l'extraction du fœtus par les pieds, parce qu'on sentira la nécessité d'aller explorer les fesses avant de tirer les pieds, et on s'habituera

par la réflexion à monter jusque vers la tête pour s'assurer si le tronc ne présentera pas des obstacles peut-être insurmontables, lorsqu'on aura fait sortir les fesses ou les bras.

Les causes qui nécessitent cette version dépendent du fœtus, de ses annexes ou de la mère. Lorsque la tête du fœtus est trop volumineuse, et que les contractions utérines ne sont pas assez fortes pour réduire la tête au point de lui faire traverser le détroit abdominal, les accoucheurs ont conseillé d'aller chercher les pieds afin de faire descendre les fesses, et d'avoir, sur le tronc, un point d'appui suffisant pour tirer le reste du corps. Un précepte aussi vaguement énoncé a fait bien des victimes. Aujourd'hui, en accouchemens, il n'est plus permis d'accuser le volume de la tête sans le déterminer à une ou deux lignes près, ainsi que l'étendue du bassin, et sans prononcer, d'après la réduction dont la tête est susceptible sous les branches du forceps, si l'on pourra avoir le fœtus vivant. Mais, comme, après la sortie du tronc, la tête ne peut pas être moulée sur les deux détroits par les tractions, ainsi qu'elle l'est par l'instrument, lorsqu'elle vient la première, il résulte que, dans cette version, le fœtus est mort avant d'être extrait. En pareil cas, il est donc préférable de saisir la tête avec le forceps. Quand le bassin est assez grand pour laisser sortir le fœtus complètement, on a toujours à craindre la longueur de l'opération, et il vaut encore mieux se servir du forceps appliqué d'abord sur la tête. La version ne doit donc se faire que lorsqu'on ne peut se procurer cet instrument, ou lorsqu'on a peur de s'en servir. Tout ce que nous venons de dire est également applicable au cas où, après un travail long et pénible, la tête n'avancerait pas, et où des accidens feraient craindre pour la vie de la mère ou du fœtus, si on temporisait davantage. Au milieu du siècle dernier, nous n'aurions pas blâmé les accoucheurs de faire cette version; mais aujourd'hui qu'on a eu le temps de se familiariser avec l'application du forceps, on doit proscrire la version, et rendre les accoucheurs responsables des accidens qui l'accompagnent.

On l'a aussi proposée, lorsque la tête était descendue dans l'excavation et encore contenue dans l'utérus. On conçoit qu'un accoucheur qui est sans instrumens, et qui voit une femme prête à périr d'hémorragie, doit tenter de faire remonter la tête audessus du détroit, et aller saisir les pieds

pour faire descendre les fesses ; mais le forceps serait bien plus expéditif.

Lorsque le cordon ombilical est sorti froid, sans pulsations, flétri, comprimé ou rompu, on a recours à cette version ; il serait urgent de la faire si le fœtus était encore vivant, et tout bien disposé ; mais un praticien préférera toujours de tirer la tête la première avec le forceps. Quand le placenta est sur ou près de l'orifice utérin, si son décollement donne lieu à l'hémorragie, on conseille la version ; par l'application du forceps, la femme serait plus tôt délivrée, et l'hémorragie plus sûrement arrêtée.

Nous ne répéterons pas tous les accidens plus ou moins graves chez la femme qui peuvent réclamer la version ; plus ils exigeront un prompt secours, et moins il y aura d'espoir à fonder sur cette opération ; car, en la supposant possible, pour peu qu'il y ait un léger défaut de proportion entre le fœtus et le bassin, il aura eu le temps de périr, ou la mère de succomber à un accident avant qu'on ait pu extraire complétement le fœtus. On écarterait de pareils malheurs avec le forceps. La femme affaiblie par des maladies pendant la gestation ou par la longueur du travail, est bien plus exposée, ainsi que le fœtus, par la version que par le forceps.

Lorsque deux ou plusieurs fœtus nuisent à leur sortie, on conseille de laisser sortir le premier par la tête, et de faire la version des autres. En pareille circonstance, nous avons extrait le premier par la tête avec le forceps, et nous avons abandonné le second à la nature, qui a été assez puissante pour en achever l'expulsion.

Les autorités ne manquent pas en faveur de la version par les fesses. Parmi les anciens, Celse, Moschion, et Philumenus qui dit : si la tête du fœtus bouche le passage, qu'il soit tourné par les pieds et amené ainsi. Long-temps après, Ambroise Paré, Guillemeau, Mauriceau, Portal, Deventer, Amand, Lamotte, Puzos, etc., ont préconisé cette version, parce qu'ils ne connaissaient pas de moyen plus efficace. Quelques modernes reprochent à Ant. Petit d'avoir dit qu'il valait mieux retourner le fœtus par les pieds que de le laisser venir naturellement par la tête. Il ne s'exprime point aussi positivement. Après avoir blâmé Hippocrate d'avoir regardé l'accouchement par les pieds comme contre nature et dangereux dans ses suites, il dit : « La règle est d'amener l'enfant

par les pieds toutes les fois qu'il présente une autre partie que la tête : il y a plus, nous penserions volontiers que celui-là est plus naturel que celui qui se fait par la tête. » Il raisonnait ainsi, parce qu'il voyait, dans les pieds, un moyen sûr pour l'extraction, tandis que, la tête une fois engagée, on ne pouvait la saisir pour en faire l'extraction. Ce médecin n'était pas accoucheur, mais il avait un trop bon jugement pour ne pas préférer le forceps s'il en avait eu connaissance. Comment se fait-il que Levret et Smellie, qui commençaient à se servir du forceps avec tant d'avantage, ne l'aient pas employé de préférence à une version dont les suites sont si souvent fâcheuses? Rœderer avait été trop malheureux avec le forceps pour ne pas être devenu grand partisan de la version. Quant à Baudelocque, qui a si longuement disserté sur le forceps, nous ne nous étonnons de le voir manifester une si grande confiance dans la version par les pieds, que parce qu'il hésitait à porter le forceps au dessus du détroit supérieur, lorsque la tête était encore mobile. Pour nous, qui remontons au dessus du détroit une tête déjà fort engagée, afin de la saisir plus facilement, nous tentons toujours de préférence une version par la tête à une par les fesses, parce que, dès que la tête est ramenée au dessus du détroit supérieur, si les contractions de l'utérus ne sont pas assez fortes pour expulser le fœtus avec le forceps, nous terminons facilement le reste; aussi ne connaît-on presque plus la version par les pieds à la clinique de notre Faculté. Depuis quinze ans, il ne s'en est fait que deux; encore était-ce pour donner aux étudians une idée de cette opération.

Lorsqu'on a jugé la version par les fesses indispensable, voici les procédés les plus rationnels à l'aide desquels on pourra l'exécuter :

Première espèce. — La petite fontanelle au dessus de la partie interne de la cavité cotyloïde gauche : on saisira la tête avec la main gauche en supination, le pouce sur la tempe droite, et les autres doigts sur la tempe gauche; on soulevera la tête, après une contraction, pour la porter sur la fosse iliaque gauche; on passera la main derrière l'épaule gauche, en ramenant le bras sur la partie antérieure du fœtus, s'il s'en était écarté; on suivra le plan latéral gauche jusqu'aux fesses, sur lesquelles on tâchera d'accrocher les deux pieds, qu'on amenera à droite, en étendant les jambes

sur les cuisses; on les passera devant la poitrine, et en tirant dessus pour faire descendre les fesses, on fera des frictions de bas en haut, au dessus de l'aîne gauche, pour favoriser l'ascension de la tête; lorsque les fesses sont arrivées au dessus du détroit supérieur, on a réduit à la deuxième espèce par les fesses. Si l'on n'avait pu saisir que le pied droit qui répond en devant, on pourrait, en tirant sur ce seul pied, amener les fesses au dessus du détroit supérieur, et même leur faire traverser l'inférieur, en laissant le membre inférieur gauche allongé devant la poitrine; mais si l'on n'avait pris que le pied gauche qui répond en arrière, il faudrait l'amener jusque dans l'excavation, et le fixer avec un lac, puis aller chercher le pied qui est en devant, de crainte que, la fesse droite restante étant arrêtée au dessus des pubis, il ne fallût faire remonter les fesses pour aller prendre le pied droit devant la poitrine. Lorsqu'on a porté la tête sur la fosse iliaque, on n'a pas à craindre qu'elle revienne, sur le détroit, gêner l'opérateur, parce que l'avant-bras la soutient dans cette position, tandis que la main monte sur les fesses, pour aller prendre les deux pieds.

Deuxième espèce. — La petite fontanelle au dessus de la partie interne de la cavité cotyloïde droite. On appliquera le pouce de la main droite sur la tempe gauche, et les autres doigts sur la tempe droite; on portera la tête sur la fosse iliaque droite; on passera derrière l'épaule droite, en ramenant le membre supérieur droit sur le devant du fœtus, et on montera jusqu'aux fesses, pour accrocher les deux pieds; en les tirant à gauche, pour faire descendre les fesses, on frottera avec la main gauche sur l'aine droite de bas en haut, pour faire remonter la tête et faciliter l'opération. On réduit à la première espèce par les fesses, qu'on pourra amener jusqu'à la vulve, en tirant, sur un seul pied, si l'on a saisi celui qui vient en devant, tandis que, si l'on n'a pu prendre que le pied postérieur, il faut le fixer avec un lac pour aller chercher l'autre pied, de crainte que la fesse gauche ne s'arrête au dessus des pubis.

Troisième espèce. — La petite fontanelle au dessus de la symphyse des pubis. Les accoucheurs disent qu'il est indifférent de se servir de la main droite ou de la main gauche. Nous ne sommes point de cet avis, et nous pensons qu'il vaut mieux se servir de la main droite, avec laquelle on ré-

duit à la première espèce par les fesses, tandis qu'avec la main gauche on réduirait à la deuxième espèce. Ainsi on introduira la main droite dans une extrême supination : on saisira la tête comme on vient de le faire pour la deuxième espèce, afin de la porter sur la fosse iliaque droite, et on se conduira, pour terminer cette version, comme nous avons fait pour la deuxième espèce.

Quatrième espèce. — La petite fontanelle au dessus de la symphyse ilio-sacrée droite. La main droite, introduite entre la pronation et la supination, saisira la tête comme dans les deux espèces précédentes, pour l'amener sur la fosse iliaque droite, et le reste de l'opération comme ci-dessus.

Cinquième espèce. — La petite fontanelle au dessus de la symphyse ilio-sacrée gauche. On appliquera le pouce de la main gauche sur la tempe droite, et les doigts sur la tempe gauche; on dirigera la tête sur la fosse iliaque gauche; on suivra le plan latéral gauche jusqu'aux fesses, où l'on saisira les deux pieds, et, pour le reste de l'opération, on suivra en tout ce que nous avons dit pour la première espèce.

Sixième espèce. — La petite fontanelle au dessus de l'angle sacro-vertébral. Comme il n'est point indifférent pour faire cette version de se servir de l'une ou de l'autre main, nous préférerons la droite introduite dans la pronation. Le pouce appliqué sur la tempe gauche et les doigts sur la droite, on soulèvera un peu l'occiput, pour le faire passer sur la fosse iliaque droite, et on se conduira comme nous l'avons indiqué pour la quatrième espèce.

Septième espèce. — La petite fontanelle au dessus de l'extrémité gauche du diamètre iliaque. Cette position étant intermédiaire à la première et à la cinquième, on soulèvera la tête avec la main gauche, pour la déplacer de dessus le détroit et la porter sur la fosse iliaque gauche. On terminera ensuite, comme nous l'avons dit pour ces deux espèces, en réduisant à la deuxième espèce par les fesses.

Huitième espèce. — La petite fontanelle au dessus de l'extrêmité droite du diamètre iliaque. Cette position se trouvant entre la deuxième et la quatrième, avec la main droite on portera la tête sur la fosse iliaque droite, et on suivra les procédés indiqués dans ces deux espèces, pour réduire à la première espèce par les fesses.

Il est facile de voir maintenant que, dans la première, la

septième et la cinquième espèces, on s'est servi de la main gauche pour réduire à la deuxième espèce par les fesses, et que, dans la troisième, la deuxième, la huitième, la quatrième et la sixième, on s'est servi de la main droite introduite d'abord en supination pour la troisième espèce, et tournant successivement dans les autres espèces jusqu'à la pronation, dans laquelle elle se trouve pour la sixième, on a réduit à la première espèce par les fesses.

En cas d'enclavement de la tête par son diamètre occipito-frontal dans le diamètre sacro-pubien du bassin, soit dans la troisième, soit dans la sixième position, si on manquait de forceps, on désenclaverait la tête avec la main droite en supination pour la troisième espèce, et en pronation pour la sixième; on porterait également la tête sur la fosse iliaque droite, et, après avoir réduit à la première espèce par les fesses, on s'empresserait d'extraire le fœtus, pour l'avoir vivant, ce qui pourrait encore arriver si on mettait beaucoup d'adresse et de celérité dans l'opération.

Mais si la tête s'était enclavée par son diamètre bipariétal ou transverse dans le diamètre sacro-pubien du détroit abdominal, et qu'on parvînt, ce qui serait très-facile, à faire la version par les fesses, on arracherait le tronc avant de pouvoir faire passer la tête par un diamètre aussi étroit; la nécessité où l'on serait peut-être de faire la section de la symphyse des pubis pour avoir la tête, indique assez qu'il eût mieux valu pratiquer cette opération lorsque la tête était enclavée et le fœtus encore vivant. Ce cas est, peut-être, le seul où l'on soit autorisé à pratiquer la synchondrotomie pubienne, pour les vices d'étroitesse au détroit supérieur du bassin.

Comme on a proposé la version par les fesses lorsque la tête était descendue dans l'excavation et encore dans l'utérus, en faisant remonter celle-ci au dessus du détroit supérieur et lui faisant parcourir en sens inverse le chemin qu'elle aurait suivi, pour descendre, si l'on avait reconnu au diamètre transverse inférieur ou sciatique du bassin une étroitesse telle que la tête ne pût le traverser, il ne faudrait pas hésiter à pratiquer la synchondrotomie pubienne, parce que tout accoucheur sait que, par un léger écartement entre les deux pubis, on donne beaucoup d'étendue au diamètre sciatique.

Les avantages que les accoucheurs attribuent à cette version, se réduisent à bien peu de chose pour celui qui sait manier le forceps; car si la femme manque de forces, ou s'il existe des accidens qui nécessitent une prompte délivrance, on aura fini avec l'instrument avant qu'on soit arrivé aux fesses pour y prendre les pieds. Il faut convenir que, lorsqu'on les tient, ils offrent aux mains un point d'appui qui facilite beaucoup l'extraction; mais la longueur et les difficultés du procédé font bientôt évanouir ces faibles avantages.

Il n'en est pas de même des inconvéniens, qui sont bien plus nombreux que les avantages, et doivent faire renoncer à cette version, pour recourir à d'autres moyens plus simples, et qui ne doivent nuire ni à la mère ni au fœtus. Lorsque la tête est serrée dans le détroit abdominal, il est très-difficile d'aller saisir les pieds appliqués sur les fesses au fond de l'utérus, dans lequel on doit introduire une partie de l'avant-bras; après les avoir acrochés, on est souvent obligé de les abandonner, parce que les contractions fortes et soutenues ont comprimé et engourdi la main au point qu'elle n'a plus la faculté d'exercer le moindre mouvement. Il nous est arrivé plus d'une fois d'extraire la tête avec le forceps sans grande difficulté, après des tentatives répétées inutilement par des sage-femmes et des accoucheurs. Dans les cas d'étroitesse du bassin, si l'on est assez heureux pour prendre les pieds et faire sortir le tronc, la tête arrêtée au dessus du détroit ne cède point aux tractions; pour éviter la détroncation du fœtus, on emploie le forceps, dont l'application est bien plus difficile que sur la tête venant la première, et sur l'effet duquel on doit moins compter.

Nous avons déjà dit qu'on pouvait tenter la version par les fesses quand la tête était dans l'excavation et encore dans l'utérus. Mais, pour y réussir, il faut que le bassin soit au moins du nombre des petits bassins bien conformés : or, s'il avait moins de trois pouces et demi de diamètre sacro-pubien, il serait impossible de remonter la tête.

Joignons à ces inconvéniens les dangers que court le fœtus, dépendans de la compression exercée par la sage-femme ou l'accoucheur sur les diverses parties de son corps, principalement sur les organes du bas-ventre, de l'extension et du tiraillement qu'éprouvent les ligamens des articulations des membres inférieurs et ceux des vertèbres cervi-

cales ; des luxations, des ruptures peuvent en être la suite, principalement au col, où la déchirure de toutes les parties molles donne lieu à la détroncation, lorsqu'on s'obstine à faire sortir la tête en tirant sur le tronc. La compression et la rupture du cordon ombical, des membres fracturés, des épanchemens sanguins dans le canal vertébral, enfin la mort du fœtus par la pression et l'irritation de l'air atmosphérique sur la peau, avant la sortie de la tête, n'ont été que trop souvent observés.

La mère n'est pas moins exposée par cette opération que le fœtus ; car si elle éprouve des convulsions, des hémorragies, des syncopes, etc., la longueur des procédés employés pour la délivrer, l'irritation produite par l'introduction répétée de la main, font perdre un temps précieux, et la mère, le fœtus, ou tous les deux, périssent souvent, parce qu'on n'a pas osé extraire la tête avec le forceps, lorsqu'elle était libre au dessus du détroit supérieur.

Il nous est si souvent arrivé d'appliquer cet instrument avec succès dans de pareilles circonstances devant beaucoup d'étudians, que nos préceptes servent de règle à leur conduite, et qu'à notre exemple ils ne font la version par les fesses, au moyen des pieds, qu'à défaut de forceps, ou lorsque l'avortement arrive avant que le fœtus ait acquis assez d'accroissement pour que sa tête puisse être saisie avec cet instrument.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique de mai, *de 31 jours, du 21 avril au 21 juin 1827, inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe du Taureau, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 18 degrés 9 dixièmes, le 3 mai. — *La moins élevée*, 1 degré 6 dixièmes, le 23 avril.

Température moyenne, 11 degrés 6 dixièmes. — Celle du mois précédent, 9 degrés 3 dixièmes. — Celle du mois de mai de l'année passée, 7 degrés 9 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 4 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 6 lignes. — *Pression moyenne*, 27 pouces 11 lignes, répondant à 1 degré de *mauvais temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord* et de l'*Ouest*, dans la proportion de 12 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 13, dont un avec *grêle* et *tonnerre*, le 7 mai. — Dans le mois précédent, 4.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 9 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 1 mètre 81 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 92 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 1 mètre 41 centimètres. — Celle du mois précédent, 2 mètres 65 centimètres.

TABLE

Des Matières contenues et des Auteurs cités dans le Tome vingt-septième[1].

[1] Les caractères italiques indiquent les ouvrages dont on n'a donné que les extraits, et les auteurs de ces mêmes ouvrages, ou ceux qui ne sont cités qu'incidemment.

FIN DE LA TABLE ET DU TOME VINGT-SEPTIÈME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N° 14.

MÉDAILLE

DES

SCIENCES MÉDICALES

POUR

CONSACRER PAR UN MONUMENT DURABLE LES PROGRÈS

DE LA MÉDECINE EN FRANCE AU 19e SIÈCLE.

En faisant Apollon le dieu de la médecine et des beaux-arts, les anciens ont voulu indiquer le lien mystérieux et inaperçu du vulgaire, qui unit la science de l'homme aux productions les plus brillantes de l'imagination. Hippocrate fut révéré comme une divinité; il eut des statues et des temples dans un pays où le sentiment de la reconnaissance fut porté jusqu'au délire, dans un pays où l'apothéose récompensait les grands hommes, quand la calomnie ne leur faisait point boire la ciguë, quand l'humeur soupçonneuse des républicains ne les condamnait pas à l'exil. Les modernes ne sont pas aussi magnifiques dans leurs récompenses, quoiqu'ils soient souvent aussi cruels dans leurs vengeances. Les médecins les plus célèbres de nos jours n'ont pas vu de statues s'élever en leur honneur à côté de celles des guerriers qu'ils avaient conservés à la patrie. Le burin, le pinceau, quelquefois le ciseau mis en mouvement par l'amitié ou la reconnaissance privée, ont de loin en loin consacré le nom de quelques-uns. L'un d'eux vit une médaille consacrer un beau suffrage, mais ce monument fut encore celui de la gratitude de quelques individus et non de la patrie. Puisque nos usages ne sont pas en harmonie avec les grandes choses de ce siècle, il faut sans doute laisser à la postérité le soin de se montrer plus généreuse. Mais il est permis d'applaudir à l'idée heureuse qu'a eue M. Panckoucke de faire frapper, au nom des Souscripteurs du *Dictionaire des Sciences médicales* et du *Dictionaire abrégé*, une médaille, non pas en l'honneur de tel ou tel médecin mais en consécration des progrès que la médecine a faits au dix-neuvième siècle.

Cette médaille représente d'un côté le sujet du beau tableau de M. Guérin, *une offrande à Esculape*. Un vieillard malade est amené par ses enfans devant la statue du dieu; appuyé sur ses fils placés à ses côtés, il fait un mouvement pour rendre hommage au dieu dont il attend la santé; ses fils, par un geste plein de noblesse, expriment leurs vœux ardens; la jeune fille agenouillée devant son père, regarde, avec une satisfaction mêlée de terreur, le serpent mystérieux d'Epidaure qui se glisse au dessus de la corbeille remplie de fruits et de fleurs qu'elle a déposée aux pieds du dieu. Toutes les figures ont une expression très-remarquable; le dessin est rendu avec la plus grande fidélité, et l'effet des saillies parfaitement calculé.

De l'autre côté, autour de l'inscription, est une couronne de fleurs empruntées à la *Flore médicale*, et rendue avec des détails admirables, qu'on n'aurait jamais cru trouver dans une médaille: il faut voir cette guirlande, composée des fleurs de l'ipécacuanha, du quinquina, du jalap, de la pomme épineuse, de la noix vomique, du pavot, pour se faire une idée d'un si gracieux assemblage de végétaux consacrés au traitement des infirmités de la nature humaine. Le parti qu'on a tiré de cette idée est au dessus de toute description: le goût et la grâce ne peuvent se décrire.

Cette médaille fait le plus grand honneur au talent de M. Barre. Elle ornera la bibliothèque de tout médecin qui, en souscrivant aux ouvrages publiés par M. Panckoucke sur les sciences médicales, a concouru à donner naissance à tant d'utiles recherches enfouies jusque là dans le portefeuille de nos grands maîtres: les noms, prénoms, titres et qualités du Souscripteur, inscrits autour de la médaille, consacreront à jamais son souvenir et son amour pour la science la plus utile à l'humanité [1].

[1] Prix: chaque médaille en grand bronze, renfermée dans une boîte de buis doublée en drap vert, est du prix de DOUZE francs, avec le nom gravé autour du cordon. MM. les Souscripteurs sont priés d'adresser, franc de port, leurs noms, prénoms et titres, très-lisiblement. La médaille en argent est du prix de TRENTE-DEUX francs; de plus, pour l'une et pour l'autre, 1 fr. 50 cent. pour le port.

Chez C. L. F. PANCKOUCKE, rue des Poitevins, no. 14.
Et chez les principaux libraires de France et de l'étranger.

M. C. L. F. Panckoucke, voulant perpétuer la mémoire de la publication du *Dictionaire des Sciences médicales* et de son *Abrégé*, dont il est l'éditeur, a conçu l'heureuse idée de faire frapper une fort belle médaille à ce sujet. Le célèbre tableau de Guérin, représentant un vieillard malade conduit par ses enfans à l'autel d'Esculape, a fourni le sujet gravé sur l'une des faces; l'autre porte l'inscription suivante, couronnée de simples et de plantes médicinales : « *Les Souscripteurs associés pour transmettre à la postérité les sciences médicales acquises au dix-neuvième siècle. C. L. Panckoucke, éditeur.* » Nous ne doutons pas du succès de cette médaille, dont l'exécution, très-remarquable, est due à M. Barre, et qui est consacrée au souvenir d'une des plus nobles parties de notre gloire nationale. L'éditeur fera inscrire sur le cordon de la médaille le nom et les titres du souscripteur auquel elle appartiendra. (*Constitutionel*)

Le beau tableau de M. Guérin, représentant un vieillard malade conduit par ses enfans devant l'autel d'Esculape, vient de fournir le sujet très-heureux d'une médaille mise au jour par M. Panckoucke, et exécutée avec une rare perfection, en mémoire du *Dictionaire des Sciences médicales* et de son *Abrégé*, de la *Flore médicale* et du *Journal complémentaire*, etc., etc. (*Courrier Français.*)

Les progrès toujours croissans de l'art de guérir seront l'un des plus beaux titres du dix-neuvième siècle. Pénétré de cette idée, M. C. L. F. Panckoucke, éditeur du *Dictionaire des Sciences médicales*, entreprise dont le succès a parcouru l'Europe, vient de faire frapper une très-belle médaille destinée à perpétuer la mémoire des conquêtes de l'art et du grand ouvrage qui les a recueillies. Cette médaille, exécutée avec talent par M. Barre, reproduit en relief sur une de ses faces le tableau de M. Guérin, représentant un vieillard malade amené par ses enfans devant l'autel d'Esculape. L'autre face offre une couronne formée de simples et de plantes médicinales; et cette inscription : *Les Souscripteurs associés pour transmettre à la Postérité les Sciences médicales acquises au dix-neuvième siècle. C. L. F. Panckoucke, éditeur.* Le nom et les titres de chaque souscripteur à cette médaille seront inscrits sur le cadre. Nous ne doutons pas de l'empressement que tous les amis de la gloire nationale mettront à acquérir une médaille qui doit perpétuer le souvenir de l'une des plus belles portions de l'héritage scientifique du dix-neuvième siècle. (*Journal des Débats.*)

Peu d'ouvrages ont obtenu un succès plus universel que le *Dictionaire des Sciences médicales* : répandu dans toute l'Europe, accueilli par les savans de tous les pays, ce magnifique recueil restera, comme un monument de notre époque, destiné à porter témoignage des progrès que la science a faits en France au dix-neuvième siècle. En mémoire de ce grand ouvrage, du talent des collaborateurs dont la plupart portent un nom célèbre, et du zèle des citoyens dont les souscriptions ont encouragé sa publication, M. C. L. F. Panckoucke a conçu l'ingénieuse idée de faire frapper une médaille parfaitement exécutée. (*Journal de Paris.*)

Les plantes médicinales qui sont gravées sur le revers de la médaille ont été disposées dans l'ordre suivant, en partant du bas de la couronne du côté droit :

1. *Stramonium datura.*
2. *Pavot somnifère.*
3. *Quinquina à feuilles oblongues.*
4. *Safran cultivé.*

En partant du bas à gauche :

1. *Cephelis ipecacuanha.*
2. *Anémone sauvage.*
3. *Strychnos* (noix vomique).
4. *Araica des montagnes.*
5. *Anémone pulsatille.*

Toutes ces plantes sont liées par le *liseron scammonée.*

IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
rue des Poitevins, n. 14.


MÉDAILLE DES SCIENCES MÉDICALES.
C. L. F. Panckoucke. Éditeur.
GUERIN PINX.
MDCCCXXIV.
LES
SOUSCRIPTEURS
ASSOCIÉS
POUR TRANSMETTRE
A LA POSTÉRITÉ
LES SCIENCES MÉDICALES
ACQUISES AU XIX SIÈCLE.
C. L. F. PANCKOUCKE
ÉDITEUR.



